



CWaPE

Commission
Wallonne
pour l'Energie

Die Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen

JÄHRLICHER SONDERBERICHT 2011

Erstellt in Anwendung des Artikels 29 des Erlasses der wallonischen Regierung vom 30. November 2006 bezüglich der Förderung des mittels erneuerbarer Energiequellen oder Kraft-Wärme-Kopplung erzeugten Stroms

**Jährlicher Sonderbericht 2011 der CWaPE
über die Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen (GB)**

Inhaltsverzeichnis

1.	GEGENSTAND.....	2
2.	ENTWICKLUNG DES GRÜNSTROMS IN WALLONIEN.....	3
2.1.	Unterstützungsmechanismus für die Erzeugung von Grünstrom	3
2.2.	Ziele der Förderung von Grünstrom bis 2020	4
2.3.	Funktionsprinzip des Unterstützungsmechanismus.....	5
2.3.1.	Definition der Erzeugung von Grünstrom (Erlass, Art. 2).....	6
2.3.2.	Grundsätze der Gewährung von grünen Bescheinigungen (Erlass, Art. 38)	6
2.4.	Bedingungen und Verfahren für die Gewährung von grünen Bescheinigungen	7
2.4.1.	Berechnung für die Gewährung und Zählcode für den Strom	7
2.4.2.	Die Zertifizierung der Stromerzeugungsanlage (BHG)	10
2.4.3.	Vorantrag auf Gewährung von grünen Bescheinigungen (VA)	10
2.5.	Erzeugungsmehrkosten und Höhe der Unterstützung für den Grünstromerzeuger	12
2.6.	Der Markt für grüne Bescheinigungen	14
2.6.1.	Das Angebot: Gewährung von grünen Bescheinigungen für Grünstromerzeuger – (AGW-PEV, Art. 13)	14
2.6.2.	Die Organisation.....	14
2.6.3.	Die Nachfrage: Die Quotenrückgabe durch die Stromversorger	15
2.6.4.	Die Mechanismen der Abnahmegarantiepreise für grüne Bescheinigungen	19
2.7.	Auswirkungen der Kosten für die Verpflichtung öffentlichen Dienstes auf den Endkunden	20
3.	BILANZ 2011.....	22
3.1.	Erzeugungspark.....	22
3.1.1.	Zertifizierung der Erzeugungsstandorte mit einer Leistung über 10 kW	22
3.1.2.	Zertifizierung der Erzeugungsstandorte mit einer Leistung bis zu 10 kW.....	24
3.1.3.	Grünstrom-Erzeugungsstandorte (am 31.12.2011)	25
3.1.4.	Grünstromerzeugung und grüne Bescheinigungen	26
3.1.5.	Durchschnittliche Höhe der Unterstützung je Erzeugungsverfahren	30
3.1.6.	Anteil des Grünstroms an der Stromversorgung in der Wallonischen Region.....	31
3.2.	Markt für grüne Bescheinigungen.....	32
3.2.1.	Handel mit grünen Bescheinigungen	32
3.2.2.	Preisentwicklung	33
3.2.3.	Variation Preise je nach Erzeugungsverfahren	34
3.2.4.	Solarenergieerzeugung/PV bis zu 10 kW	35
3.2.5.	Regionaler und föderaler Garantiepreis	36
3.3.	Anwendung der Quoten für grüne Bescheinigungen	37
3.3.1.	Nominalquote für grüne Bescheinigungen	37
3.3.2.	Effektive Quote für grüne Bescheinigungen	39
3.3.3.	Quotenrückgabe und Geldstrafen in der Wallonischen Region.....	39
3.4.	Rückgabe wallonischer grüner Bescheinigungen für die Quote in der Region Brüssel	42
3.5.	Angebot und Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen 2011	43
3.6.	Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen im Zeitraum 2012-2020	45
4.	SCHLUSSFOLGERUNGEN	47
ANHANG 1: LISTE DER GRÜNSTROMERZEUGUNGSSTANDORTE ENDE 2011 (PEND > 10 KW) – ERZEUGUNGSVERFAHREN BIOMASSE		48
ANHANG 2: GEWÄHRUNG VON GRÜNEN BESCHEINIGUNGEN IM JAHR 2011 – AUFSCHLÜSSELUNG NACH ERZEUGUNGSVERFAHREN UND JAHR		54
ANHANG 3: QUOTENSENKUNGEN IM JAHR 2011- AUFSCHLÜSSELUNG NACH SEKTOREN		55
ANHANG 4: BETRIEBSSTÄTTEN MIT QUOTENSENKUNG FÜR GB IM JAHR 2011.....		56

1. Gegenstand

Der Erlass vom 30. November 2006 über die Förderung des mittels erneuerbarer Energiequellen oder Kraft-Wärme-Kopplung erzeugten Stroms (AGW-PEV)¹ sieht in Artikel 29 Folgendes vor:

„Art. 29. Bis zum 30. April erstellt die CWAPE einen spezifischen Jahresbericht über die Entwicklung des Marktes der Gütezeichen zur Herkunftsgarantie und des Marktes der grünen Bescheinigungen. In diesem Bericht werden u. a. die Anzahl grüner Bescheinigungen, die je Technologie und Energiequelle im Laufe des berücksichtigten Jahres gewährt worden sind, die der CWAPE gemäß Artikel 25 übermittelten grünen Bescheinigungen, der Durchschnittspreis einer grünen Bescheinigung sowie die den Netzbetreibern und Stromversorgern wegen Nichteinhaltung der Quoten auferlegten Geldstrafen angegeben.

In diesem Bericht werden ebenfalls die Anzahl Gütezeichen zur Herkunftsgarantie, die je Technologie und Energiequelle im Laufe des berücksichtigten Jahres gewährt worden sind, die der CWAPE übermittelten Gütezeichen zur Herkunftsgarantie, der Durchschnittspreis der Gütezeichen zur Herkunftsgarantie sowie die Menge der Gütezeichen zur Herkunftsgarantie, die in andere Regionen oder Länder exportiert oder aus anderen Regionen oder Ländern importiert wurden, angegeben.

Dieser Bericht wird der Wallonischen Regierung übermittelt.“

Der erste Teil dieses Berichts enthält eine detaillierte Beschreibung des Mechanismus der grünen Bescheinigungen (GB) sowie die wichtigsten, im Laufe des Jahres 2011 erfolgten Gesetzesänderungen.

Der zweite Teil dieses Berichts enthält die Bilanz des Jahres 2011. Diese Bilanz umfasst zwei Teile:

- erstens die Statistiken zur Erzeugung von Grünstrom in Wallonien: Entwicklung der zertifizierten Erzeugungsstandorte, ihrer Erzeugung, der Äquivalenzzahl der grünen Bescheinigungen, die von der CWaPE zu gewähren sind, und letztendlich des Anteils dieses Grünstromerzeugungsparks an der Gesamtstromerzeugungsmenge in Wallonien;
- zweitens die Statistiken zum Markt für grüne Bescheinigungen: Preis und Umfang des Handels, auf die Stromversorger angewandte Quoten sowie auf Endkunden mit hohem Stromverbrauch angewandte Quotensenkungen, Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Markt, Rückgabe der GB durch die Stromversorger zur Einhaltung der Quote in Wallonien (oder der Region Brüssel-Hauptstadt) und gegebenenfalls von der CWaPE gegen die Stromversorger wegen Nichteinhaltung der Quote verhängte Geldstrafen.

Daten zum Markt der Gütezeichen zur Herkunftsgarantie (GHG) werden in einem weiteren Bericht, der noch erscheinen wird, veröffentlicht; in diesem wird der von jedem Stromversorger an seiner Gesamt-Stromlieferungsmenge und jedem vom Stromversorger vertriebenen Produkt angewandte Energieträgermix beurteilt (AGW-PEV, Art. 27).

Der abschließende Teil dieses Berichts stellt die Perspektiven der Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen im Zeitraum 2012-2020 dar.

¹ Dieser Erlass wurde durch die Erlasse vom 25. Januar 2007, 20. Dezember 2007, 8. Januar 2009, 14. Januar 2010, 4. Februar 2010, 15. Juli 2010, 23. Dezember 2010, 24. November 2011 und 1. März 2012 geändert.

2. Entwicklung des Grünstroms in Wallonien

2.1. Unterstützungsmechanismus für die Erzeugung von Grünstrom

Gemäß den europäischen Richtlinien 2009/28/EG (zuvor 2001/77/EG) und 2004/8/EG gibt es in der Wallonischen Region seit dem 1. Januar 2003 einen Unterstützungsmechanismus für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen und hochwertige Kraft-Wärme-Kopplung.

Wie Flandern und Brüssel hat sich auch Wallonien für einen Unterstützungsmechanismus entschieden, der auf einer Verpflichtung öffentlichen Dienstes (obligation de service public, OSP) der Stromversorger und Netzbetreiber beruht. Diese Verpflichtung wird mittels eines Systems von grünen Bescheinigungen (GB) umgesetzt, welches die CWaPE verwaltet.

Die Wallonische Regierung legt für jedes Jahr eine Quote für die grünen Bescheinigungen fest. Die Stromversorger und Netzbetreiber reichen diese GB vierteljährlich der CWaPE ein. Für jede fehlende GB wird aktuell ein Bußgeld in Höhe von 100 EUR verhängt.

2011 lag die Quote bei 13,50 % des in der Wallonischen Region gelieferten Stroms. 2011 war lediglich die Quote für das Jahr 2012 bekannt. Erst am 1. März 2012 wurden die Quoten für die Periode 2013-2016 und die Quote für das Jahr 2020 endgültig von der Wallonischen Regierung festgelegt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Quoten in der Periode 2003-2020. Bei den Werten, die für die Periode 2017-2019 angegebenen wurden, handelt es sich um indikative Angaben.

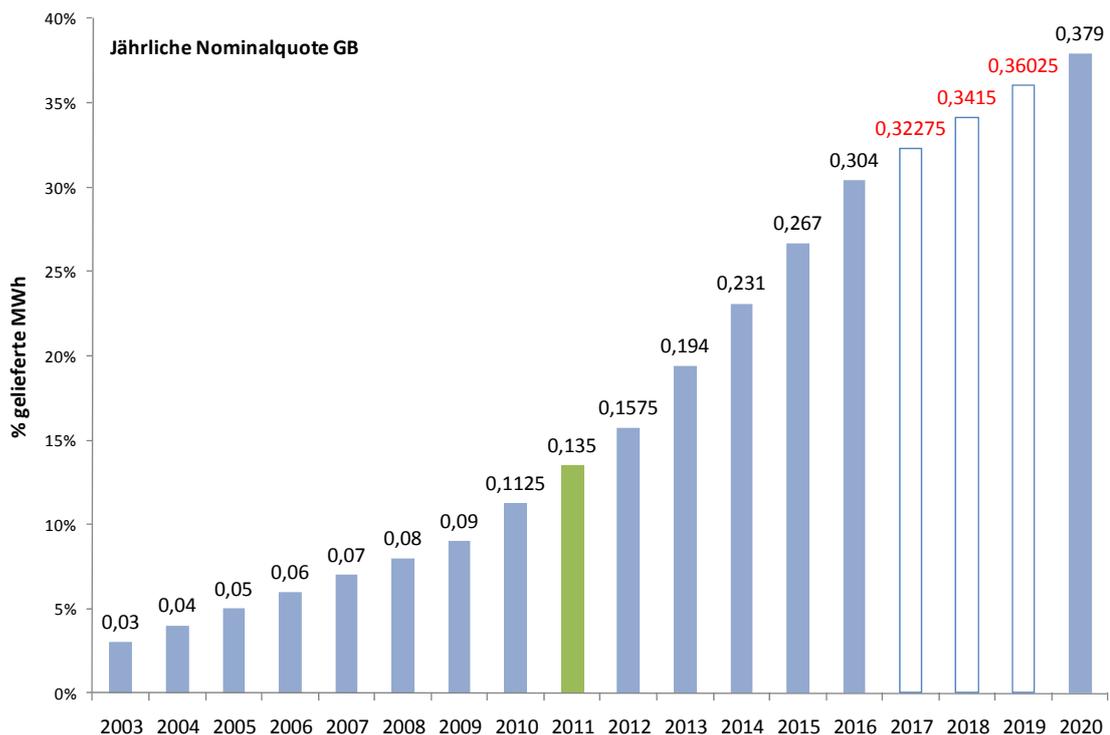


Abbildung 1: Entwicklung der Nominalquote der GB in der Periode 2003-2020

Diese grünen Bescheinigungen werden von der CWaPE vierteljährlich jedem Erzeuger von Grünstrom proportional zu der erzeugten Nettostrommenge und auf der Grundlage der berechneten Erzeugungsmehrkosten des Erzeugungsverfahrens sowie der gemessenen Umweltleistung (CO₂-Einsparungssatz) der Anlage im Vergleich zur herkömmlichen Referenzerzeugung gewährt. Seit 2010 wird für Anlagen mit einer Leistung bis 10 kW ein Teil der grünen Bescheinigungen per Vorabgewährung vergeben, und zwar für einen geschätzten Wert, der einer 5-jährigen Erzeugungsdauer entspricht. Dabei ist eine Obergrenze von 40 GB pro Erzeugungsstandort festgelegt.

2.2. Ziele der Förderung von Grünstrom bis 2020

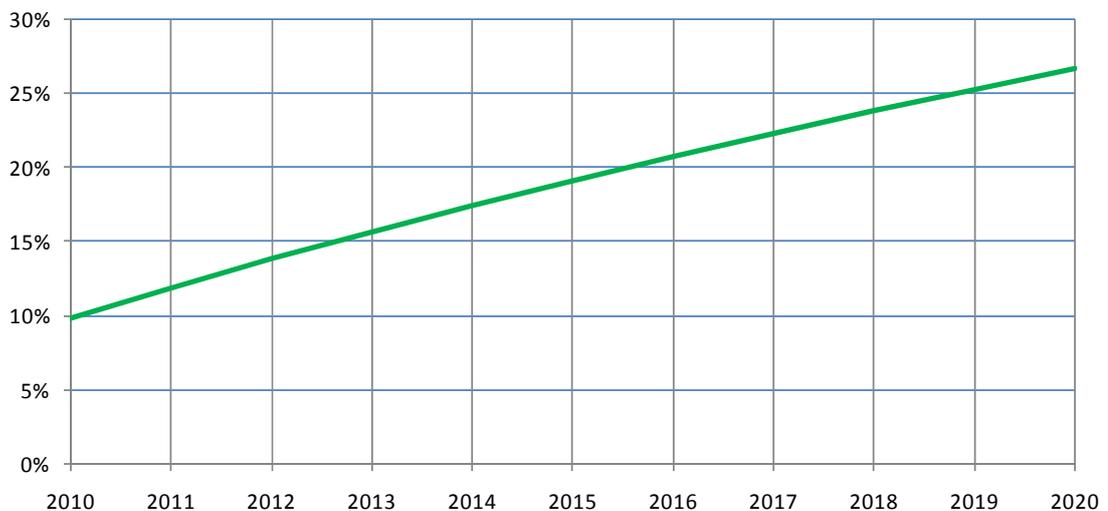
Hinsichtlich der Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EEQ-Strom) hat sich der in der Wallonischen Region eingerichtete Mechanismus als besonders wirksam erwiesen, da die für die Wallonische Region festgelegte Zielvorgabe von 8 % bis zum Jahr 2010 bereits 2008 erreicht wurde.

Die europäische Richtlinie 2009/28/EG schreibt für Belgien das verbindliche Ziel von 13 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen am Endverbrauch bis 2020 vor.

Im Rahmen dieser neuen Richtlinie sieht Belgien vor, dass der Anteil Strom aus erneuerbaren Energiequellen im Jahr 2020 20,9 % des Endverbrauchs ausmacht. Das entspricht einer Erzeugung von rund 23 TWh.

Was Wallonien betrifft, so besteht das Ziel darin, eine Erzeugung von 8 TWh Strom aus erneuerbaren Energiequellen zu erreichen, d. h. etwas mehr als 25 % des für 2020 geschätzten Stromendverbrauchs. Parallel zu diesem Ziel hat sich Wallonien ein weiteres Ziel für 2020 gesetzt: 3 TWh Strom aus hochwertiger Kraft-Wärme-Kopplung.

Diese regionalen Ziele werden von der CWaPE als realistisch betrachtet und finden 2012 in der Festlegung von deutlich höheren Quoten für grüne Bescheinigungen in der Periode 2013-2020 Ausdruck. In diesem Zusammenhang erstellte die CWaPE 2011 zahlreiche Gutachten, um die Funktionsweise des Systems der grünen Bescheinigungen zu verbessern. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die erwartete Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (EEQ-Strom) in der Periode 2010-2020.



**Abbildung 2: Anteil der Erzeugung von EEQ-Strom am Stromendverbrauch in Wallonien
(Prognose für die Periode 2010-2020)**

2.3. Funktionsprinzip des Unterstützungsmechanismus

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Unterstützungsmechanismus für grüne Bescheinigungen (GB), der derzeit in Kraft ist.

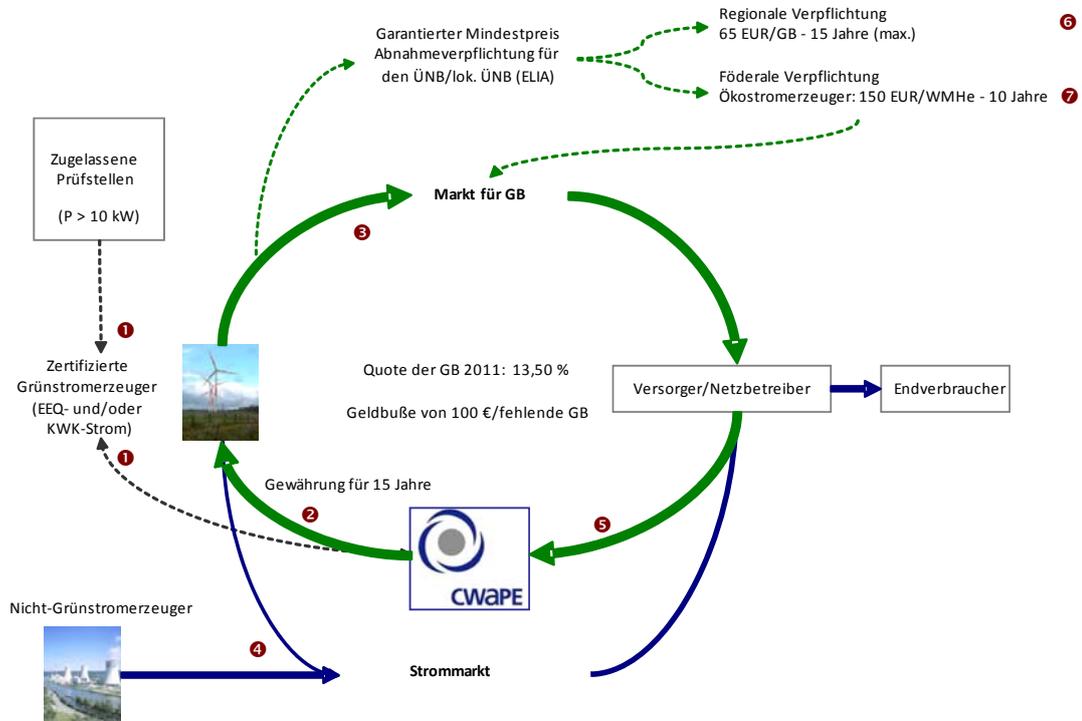


Abbildung 3: Funktionsprinzip

Jeder Erzeuger, der eine Grünstromerzeugungsanlage eintragen lassen möchte, muss einen Vorantrag (VA) für die Gewährung grüner Bescheinigungen (GB) bei der CWaPE stellen. Dem Antrag muss eine Bescheinigung zur Herkunftsgarantie (BHG) beigefügt werden², die von einer zugelassenen Prüfstelle ausgestellt wurde und die Konformität der Anlage bestätigt. Nachdem der Antrag von der CWaPE bewilligt wurde, wird die Erzeugungsanlage in der Datenbank der CWaPE (❶) registriert und können für eine Dauer von 15 Jahren GB gewährt werden.

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

Die von den Versorgern in Wallonien angegebene und zum Teil 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 Quartal gelieferten Strommenge³ an die CWaPE abzugeben⁴. Für jede fehlende GB wird eine Geldbuße von 100 € verhängt (❺).

² 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 die BHG direkt von der CWaPE ausgestellt wird. Diese Standorte gelangen ferner in den Genuss eines vorverlegten Gewährungsmechanismus für GB für die ersten fünf Betriebsjahre, begrenzt auf eine Höchstmenge von 40 GB (AGW-PEV, Art. 13, § 2).

³ Betriebsstandort vorgesehen, die eine Vereinbarung mit der Wallonischen Region zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz unterzeichnet haben, ist eine Quotensenkung zugunsten von Verbrauchern von über 1,25 GWh pro Quartal vorgesehen (AGW-PEV, Art. 25, § 5).

Für den Verkauf grüner Bescheinigungen sieht der Erlass als Alternativlösung ein System der Abnahmeverpflichtung durch den lokalen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), Elia, zu einem garantierten Mindestpreis von 65 € vor (⑤). Diese GB werden ungültig gemacht und dürfen nicht mehr auf dem Markt für GB verkauft werden.

Auch die Föderalregierung hat einen garantierten Preis vorgesehen. So beträgt der garantierte Preis für photovoltaische Systeme beispielsweise 105 € pro MWhe. Diese vom Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), ebenfalls Elia, gekauften grünen Bescheinigungen können auf dem Markt für GB weiterverkauft werden (⑦).

2.3.1. Definition der Erzeugung von Grünstrom (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).

Grünstrom: 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).

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

Eine grüne Bescheinigung ist ein übertragbarer Titel, den die CWaPE Erzeugern von Grünstrom für eine bestimmte erzeugte Nettostrommenge (kWh) 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 – *Multiplikatoroeffizienten* 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 Grünstrom 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

⁴ Durch diese Maßnahme werden die grünen Bescheinigungen zurückgegeben: sie werden in der Datenbank ungültig gemacht.

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 Grenze ist der Wert auf 2 begrenzt (Erlass, Art. 38, §2)⁵. 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 Grünstromerzeugungsanlage, ihrer Rentabilität und der Erzeugung gewährt wird, reduzieren (Erlass, Art. 38, § 5).

2.4. Bedingungen und Verfahren für die Gewährung von grünen Bescheinigungen

2.4.1. Berechnung für die Gewährung und Zählcode für den Strom

Die Anzahl gewährter grüner Bescheinigungen ist proportional zur von der Anlage erzeugten **Nettostrommenge** (E_{enp} , ausgedrückt in MWh_e):

$$\text{Anzahl GB} = k \times E_{\text{enp}}$$

wobei k = Gewährungssatz, ausgedrückt in [GB/MWh].

Der erzeugte Nettostrom entspricht dem erzeugten Bruttostrom abzüglich des Stroms, der von den funktionellen Elementen benötigt wird, und zwar von den energieverbrauchenden (Primärenergie, Strom, Wärme, Kälte) Ausrüstungen, die für den Stromerzeugungszyklus einschließlich der Erzeugung von Brennstoff und gegebenenfalls der Behandlung der Abfälle notwendig sind (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 etwaige Ausfuhr von erzeugtem Grünstrom hat daher keine Auswirkungen auf die Gewährung der grünen Bescheinigungen. Der in Betracht gezogene erzeugte Nettostrom (E_{enp}) wird vor der etwaigen 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);

⁵ Wenn eine Anlage hauptsächlich Biomasse (ausgenommen Holz) aus gewerblichen Aktivitäten, die am Standort der Erzeugungsanlage 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 unter 20 MW beträgt, auf 2 zu beschränken (Dekret, Art. 38, § 3).

Seit dem 1. Januar 2008 ist für das Erzeugungsverfahren Biomasse die Gewährung grüner Bescheinigungen, wie für die Erzeugungsverfahren Wasserkraft und hochwertige Kraft-Wärme-Kopplung, auf die erste Tranche von 20 MW beschränkt (Dekret, Art. 38, §8)⁶.

- der *Rentabilität der Erzeugung* (Multiplikatorkoeffizienten für Photovoltaik; Reduzierungskoeffizienten „k“ nach 10 Jahren und „q“ für Bestandsanlagen).

Zum 1. Januar 2008 sind folgende Maßnahmen in Kraft getreten:

Die Anzahl der grünen Bescheinigungen für Anlagen, die vor dem 1. Mai 2001 in Betrieb genommen wurden (sogenannte „Bestandsanlagen“), 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).

Die Dauer der Gewährung der grünen Bescheinigungen wird von 10 auf 15 Jahre erhöht, wobei jedoch ein Reduzierungskoeffizient (Faktor „k“) für die letzten fünf Jahre angewandt wird⁷. Dieser Faktor wird für jedes Verfahren der Grünstromerzeugung alle drei Jahre vom zuständigen Minister auf Vorschlag der CWaPE festgelegt (AGW-PEV, Art. 15).

In der nachfolgenden Tabelle sind die seit dem 1. Oktober 2011 geltenden Koeffizienten aufgeführt.

⁶ Für das Erzeugungsverfahren Biomasse zielt diese Bestimmung nur auf die Standorte ab, deren Bescheinigung der Herkunftsgarantie nach dem 26.10.2007 ausgestellt wurde (Erlass vom Donnerstag, 4. Oktober 2007 – Art. 20).

⁷ Die für den Zeitraum 2008-2010 geltenden Werte werden im Ministerialerlass vom 21. März 2008 wiedergegeben. Der Anwendungszeitraum dieser Werte wurde bis zum 30. September 2011 verlängert. Im Ministerialerlass vom 29. September 2011 sind die ab dem 1. Oktober 2011 geltenden Werte festgelegt.

ID	Erzeugungsverfahren	Koeffizient k
0.	Leistung ≤ 10 kW	
	Photovoltaik ≤ 10 kWe bis zum 30. November 2011	100
	Photovoltaik ≤ 10 kWe ab dem 1. Dezember 2011	0
	Andere Erzeugungsverfahren ≤ 10 kWe	100
1.	Photovoltaik > 10 kWe	100
2.1	Laufwasserkraftwerk ≤ 500 kWe	100
2.2	Laufwasserkraftwerk ≤ 1 MWe	65
2.3	Laufwasserkraftwerk > 1 MWe	25
3.	Staudammkraftwerk	25
4.	Windkraft	100
5.	Biogas - CET (technisches Vergrabungszentrum)	25
6.	Biogas - Sortieranlage für Haushaltsmüll und gleichgestellte Abfälle (TRI)	25
7.	Biogas - Klärstation (STEP)	25
8.	Biogas - Erzeugnisse/Rückstände/Abfälle aus der Landwirtschaft (AGRI)	100
9.1	Biogas - Erzeugnisse/Rückstände/Abfälle aus der Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelindustrie (MIXTE) ≤ 1 MWe	85
9.2	Biogas - MIXTE > 1 MWe	55
10.	Flüssiger Biobrandstoff 1 (ausgediente Erzeugnisse/Rückstände oder Abfälle)	25
11.1-2	Flüssiger Biobrandstoff 2 (nicht raffinierte Erzeugnisse/Rückstände) ≤ 1 MWe	100
11.3	Flüssiger Biobrandstoff 2 (nicht raffinierte Erzeugnisse/Rückstände) ≤ 5 MWe	75
11.4-5	Flüssiger Biobrandstoff 2 (nicht raffinierte Erzeugnisse/Rückstände) > 5 MWe	75
12.	Flüssiger Biobrandstoff 3 (nicht raffinierte Erzeugnisse/Rückstände)	75
13.1	Fester Biobrandstoff 1 (Abfälle) ≤ 1 MWe	100
13.2	Fester Biobrandstoff 1 (Abfälle) ≤ 5 MWe	25
13.3	Fester Biobrandstoff 1 (Abfälle) ≤ 20 MWe	25
13.4	Fester Biobrandstoff 1 (Abfälle) > 20 MWe	25
14.	Fester Biobrandstoff 2 (Rückstände aus der Industrie)	100
15.	Fester Biobrandstoff 3 (Pellets und Energiepflanzen)	100
16.1	Kraft/Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen (Erdgas, Diesel, Gas und Wärmerückgewinnung) ≤ 1 MWe	100
16.2-3-4-5	Kraft/Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen (Erdgas, Diesel, Gas und Wärmerückgewinnung) > 1 MWe	25

Tabelle 1: Faktor „k“ wird nach 10 Jahren angewandt

Es sei darauf hingewiesen, dass mit der Revision des Faktors „k“ im September 2011 die Gewährungsdauer der grünen Bescheinigungen für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW von de facto 15 Jahren auf 10 Jahre verkürzt wurde. Für neue Anlagen gilt diese verkürzte Dauer seit dem 1. Dezember 2011.

Für Solarenergieerzeugung/PV wird die Unterstützung durch die Anwendung eines Multiplikatorkoeffizienten anstelle eines auf dem Satz der CO₂-Einsparung basierenden Koeffizienten erhöht (Erlass, Art. 38, §6). Die Multiplikatorkoeffizienten, die je nach Leistung der Anlage angewandt werden, sind in Artikel 15 quater des AGW-PEV angegeben. Die Koeffizienten können von der Regierung alle zwei Jahre auf der Grundlage eines Berichtes der CWaPE neu festgesetzt werden. Eine erste Revision erfolgte Ende 2011 und trat am 1. Dezember 2011 in Kraft.

Ein Zählcode⁸, den der Minister gemäß Artikel 9 des AGW-PEV festlegt, gibt die anzuwendenden Grundsätze und Methoden für die Messungen der Energiemengen vor, die bei der Berechnung der Anzahl zu gewählender grüner Bescheinigungen für Erzeugungsanlagen von Grünstrom berücksichtigt werden (AGW-PEV, Art. 15, § 3).

Weitere Informationen über die Berechnung des Gewährungsatzes sind in einem **Programm** enthalten, das auf der Website der CWaPE verfügbar ist; hier werden die Berechnungsmodalitäten ausführlicher erläutert, die für die meisten Grünstromerzeugungsverfahren anzuwenden sind.

2.4.2. Die Zertifizierung der Stromerzeugungsanlage (BHG)

Die grünen Bescheinigungen (und die Gütezeichen zur Herkunftsgarantie) werden für die Stromerzeugung einer Anlage erteilt, wenn eine zugelassene Prüfstelle⁹ geprüft hat, dass die von dieser Anlage erzeugten Strommengen eindeutig festgestellt und gemessen werden können, um insbesondere die Energiequellen (erneuerbar) und die Umwandlungseffizienz (Wirkungsgrad der Kraft-Wärme-Kopplung) zu bestimmen. Konkret bedeutet dies, dass eine zugelassene Prüfstelle der Erzeugungsanlage, deren Energiezählungen dem *Zählcode* entsprechen, eine Konformitätsbescheinigung ausstellt, die sogenannte *Bescheinigung zur Herkunftsgarantie* (BHG). Anlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW fallen unter eine Ausnahmeregelung¹⁰, die sie von der Prüfung durch die Prüfstelle befreit. Für diese Anlagen wird die Bescheinigung zur Herkunftsgarantie von der CWaPE kostenlos ausgestellt.

In diesem Dokument werden insbesondere die eingesetzten erneuerbaren Energiequellen, die Erzeugungstechnologie und die entwickelbare Nettoleistung der Anlage angegeben. Aus ihm gehen vor allem die *Zählalgorithmen* hervor, also die mathematischen Berechnungen dieser verschiedenen Energiemengen. Hierbei werden im Wesentlichen unterschieden: der Zählalgorithmus der erzeugten Nettoenergie – Selbstverbrauch – lokale Lieferung – Einspeisung in das Netz; der Zählalgorithmus der genutzten Nettowärme; der Zählalgorithmus der genutzten Nettokühlenergie; der Zählalgorithmus der eingehenden Energien.

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: Bei Anlagen mit über 20 kW ist eine Prüfung pro Jahr vorgeschrieben, bei Anlagen von 10 bis 20 kW ist eine Prüfung alle fünf Jahre vorgeschrieben.

2.4.3. Vorantrag auf Gewährung von grünen Bescheinigungen (VA)

Der Erzeuger, der grüne Bescheinigungen (und/oder Gütezeichen zur Herkunftsgarantie) beantragen will, muss bei der CWaPE einen *Vorantrag auf die Gewährung von grünen Bescheinigungen* stellen und diesem eine Kopie der Bescheinigung zur Herkunftsgarantie 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 Genehmigungsmittelteilung der CWaPE für eine Dauer von 15 Jahren (AGW-PEV Art. 15 § 1). Anzumerken ist jedoch, dass Erzeugungsstandorte mit einer oder mehreren Erzeugungseinheiten, an denen bedeutsame

⁸ 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.

⁹ Die Liste der zugelassenen Prüfstellen kann auf der Webseite der CWaPE eingesehen werden: www.cwape.be.

¹⁰ AGW-PEV, Art. 7, §2.

Änderungen im Sinne des Artikels 15 ter des AGW-PEV vorgenommen wurden, grüne Bescheinigungen für einen erneuten Zeitraum von 15 Jahren gewährt werden können.

Seit dem 1. Januar 2008 gilt für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW ein vereinfachtes Verfahren¹¹ sowohl für die Bearbeitung der Anträge beim Betreiber des Verteilnetzes (VNB) auf Anschluss der Anlage als auch für die Anwendung der Verrechnung zwischen den aus dem Netz entnommenen und den in das Netz eingespeisten Energiemengen sowie für die Bearbeitung des Vorantrags auf Gewährung bei der CWaPE.

Seit dem 1. Oktober 2010 gilt ein neues, vereinfachtes Verfahren – die sogenannte „Zentrale Anlaufstelle“ – in dessen Rahmen sämtliche Anträge eingereicht und direkt vom Betreiber des Verteilnetzes bearbeitet werden.

Ende 2011 wurde das Verfahren der Zentralen Anlaufstelle nach einer Konzertierung angepasst, um die neuen Vergabemodalitäten des Systems zur Gewährung von grünen Bescheinigungen für Anlagen, die ab dem 1. Dezember 2011 in Betrieb genommen wurden, zu berücksichtigen.

Bei dieser Gelegenheit wurden zugleich einige Anpassungen ausgehend von den Erfahrungen des abgelaufenen Jahres vorgenommen. Hierzu zählte die Genehmigung der Inbetriebnahme direkt nach der konformen Abnahme der Anlage durch eine zugelassene Prüfstelle. Diese Regelung sorgt dafür, dass ein Erzeuger im Falle einer verzögerten Bearbeitung des eingereichten Antrags durch den VNB nicht mehr benachteiligt wird. Sie ist mit einer Verpflichtung des Erzeugers verbunden, seinen Antrag innerhalb von 45 Tagen ab der konformen Abnahme seiner Anlage beim VNB einzureichen.

Dieses sogenannte „*Fit and inform*“-Verfahren war in Flandern bereits in Kraft und findet fortan auch in Wallonien Anwendung. Dies ermöglicht es, die Vorschriften mit der Praxis vor Ort zu vereinbaren, ohne jedoch die legitimen Anforderungen der VNB hinsichtlich der Sicherheit der Stromverteilnetze zu beeinträchtigen. Den Anwendungsmodalitäten des Ausgleichsverfahrens wurde ebenfalls besondere Aufmerksamkeit geschenkt, um eine einheitliche Handhabung im gesamten wallonischen Gebiet zu gewährleisten.

¹¹ AGW-PEV, Art. 6bis.

2.5. Erzeugungsmehrkosten und Höhe der Unterstützung für den Grünstromerzeuger

Zur Gewährleistung der Entwicklung der Grünstromerzeugung in Wallonien soll der Unterstützungsmechanismus der grünen Bescheinigungen den Ausgleich der Mehrkosten dieser Erzeugungsverfahren im Vergleich zu herkömmlichen Stromerzeugungsverfahren ermöglichen.

Für jedes Grünstrom-Erzeugungsverfahren werden diese Produktionsmehrkosten regelmäßig von der CWaPE auf der Grundlage der von der CWaPE veröffentlichten technisch-wirtschaftlichen Referenzwerte¹² sowie der relevanten Rentabilitätsätze¹³ berechnet, die vom Energieminister auf Vorschlag der CWaPE festgelegt werden¹⁴.

ID.	Erzeugungsverfahren	Mit KWK	Ohne KWK
1.	Photovoltaik	-	7%
2.	Laufwasserkraftwerk	-	8%
3.	Staudammkraftwerk	-	8%
4.	Windkraft	-	8%
5.	Biogas - CET (technisches Vergrabungszentrum) 9 %	9%	8%
6.	Biogas - Sortieranlage für Haushaltsmüll und gleichgestellte Abfälle (TRI)	9%	8%
7.	Biogas - Klärstation (STEP)	9%	8%
8.	Biogas - Erzeugnisse/Rückstände/Abfälle aus der Landwirtschaft (AGRI)	12%	11%
9.	Biogas - Erzeugnisse/Rückstände/Abfälle aus der Landwirtschaft und der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelindustrie (MIXTE)	12%	11%
10.	Flüssiger Biobrandstoff 1 (ausgediente Erzeugnisse/Rückstände oder Abfälle)	9%	8%
11.	Flüssiger Biobrandstoff 2 (nicht raffinierte Erzeugnisse/Rückstände)	12%	11%
12.	Flüssiger Biobrandstoff 3 (nicht raffinierte Erzeugnisse/Rückstände)	12%	11%
13.	Fester Biobrandstoff 1 (Abfälle)	9%	8%
14.	Fester Biobrandstoff 2 (Rückstände aus der Industrie)	12%	11%
15.	Fester Biobrandstoff 3 (Abfälle)	12%	11%
16.	Kraft/Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen (Erdgas, Diesel, Gas und Wärmerückgewinnung)	11%	-

Tabelle 2: Relevante Rentabilitätsgrade

Auf dieser Grundlage wird die Höhe der Unterstützung pro Erzeugungsverfahren alle drei Jahre durch Anpassung der nach 10-jähriger Gewährung angewandten Reduzierungskoeffizienten sowie der Multiplikatorcoeffizienten für die PV-Solarenergieerzeugung angepasst. Die derzeit veröffentlichten Werte gelten für den Zeitraum 2008-2010¹⁵.

¹² Siehe CD-11i29-CWaPE-353 – Vorschlag zur Revision der Faktoren „k“, die 10 Jahre nach dem Erhalt der ersten grünen Bescheinigung für jedes Grünstrom-Erzeugungsverfahren anzuwenden sind.

¹³ Siehe Ministerialerlass vom 21. März 2008 zur Festlegung des relevanten Rentabilitätsatzes, der bei der Festsetzung des Faktors „k“ angewandt wird.

¹⁴ CD-7118-CWaPE-175" – Ergänzende Stellungnahme zum Entwurf eines Erlasses der Wallonischen Regierung zu verschiedenen Maßnahmen zur Förderung von Grünstrom aus neuen erneuerbaren Energiequellen oder Kraft-Wärme-Kopplung – Relevanter Rentabilitätsatz im Rahmen der Festsetzung des Senkungsfaktors „k“.

¹⁵ Siehe Ministerialerlass vom 21. März 2008 zur Festlegung des Senkungsfaktors „k“ für den Zeitraum 2008 bis 2010.

Der Ertrag, den ein Grünstromerzeuger beim Verkauf seiner grünen Bescheinigungen erzielen kann, hängt erstens vom tatsächlichen Gewährungssatz von grünen Bescheinigungen (GB/MWh) und zweitens vom Verkaufspreis für seine grünen Bescheinigungen ab (EUR/GB):

$$\text{Ertrag} = k \times \text{Preis GB} \quad (\text{EUR/MWh})$$

In der nachfolgenden Tabelle werden exemplarisch der theoretische Höchstwert (Preis GB = 100 EUR, Höhe der Geldstrafe), den der Grünstromerzeuger in den ersten zehn Jahren erzielen kann (vor Anwendung der Senkungsfaktoren) sowie der garantierte Mindestertrag angegeben (sofern der Erzeuger die Bedingungen erfüllt), der durch den regionalen (Preis GB = 65 EUR) oder föderalen Mechanismus gewährleistet wird.

Erzeugungsverfahren (und Gesamtleistung der Anlage)	Gewährungssatz (GB/MWh)	Garantierte Mindestunterstützung (EUR/MWh)	Theoretische Höchstunterstützung (EUR/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	10 bis 200
Photovoltaik (≤ 10 kW)	6 bis 7 ¹⁶	390 bis 455	600 bis 700
Photovoltaik (10 - 250 kWp)	1,2 bis 6	160 bis 390	170 bis 600
Photovoltaik (> 250 kWp)	1 bis 1,2	150 bis 160	150 bis 170

Tabelle 3: Höhe der Unterstützung für verschiedene Erzeugungsverfahren

Infolge der Ende 2011 beschlossenen Revision der Gewährungssätze für die Solarenergieerzeugung/PV bis zu 10 kW sinkt die Höhe der Unterstützung, bleibt jedoch über dem Wert der in Flandern oder auf föderaler Ebene gewährten Unterstützung, wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich ist.

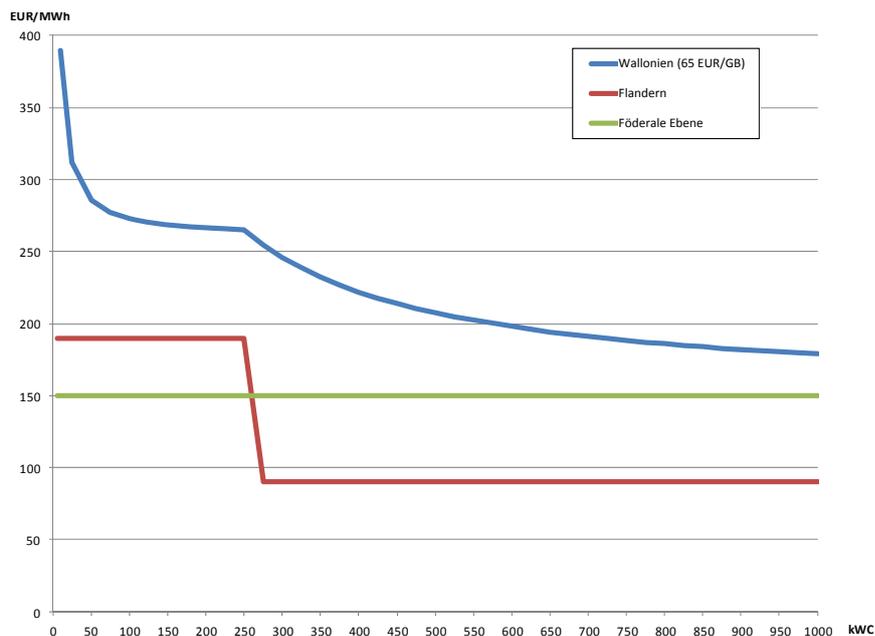


Abbildung 4: Rückläufige Entwicklung der Unterstützung für PV-Solarenergieerzeugung bis 10 kW

¹⁶ Geltender Gewährungssatz vor Inkrafttreten der Revision ab dem 1. Dezember 2011.

2.6. Der Markt für grüne Bescheinigungen

2.6.1. Das Angebot: Gewährung von grünen Bescheinigungen für Grünstromerzeuger – (AGW-PEV, Art. 13)

Jeder Erzeuger übermittelt der CWaPE vierteljährlich seine Zählerablesungen. Auf der Grundlage dieser Ablesungen und der Zählalgorithmen (vgl. 2.4.2 - Die Zertifizierung der Stromerzeugungsanlage) berechnet die CWaPE den Gewährungssatz (GB/MWh) und gewährt eine Anzahl grüner Bescheinigungen im Verhältnis zur Anzahl der in jeder zertifizierten Stromerzeugungsanlage erzeugten MWh. Die grünen Bescheinigungen sind 5 Jahre gültig. Die CWaPE erteilt die grünen Bescheinigungen in elektronischer Form. Nach jeder Gewährung stellt die CWaPE den Grünstromerzeugern einen Kontoauszug mit den Details der Gewährung und ihrem Kontostand zur Verfügung.

Abweichend davon gilt für seit dem 1. Dezember 2009 eingereichte Anträge für Erzeugungsstandorte mit einer Leistung bis zu 10 kW ein vorzeitiges Gewährungsverfahren, sofern für die betreffende Anlage nicht der im Ministerialerlass vom 20. Dezember 2007 zu Modalitäten und Verfahren zur Gewährung von Zuschüssen zur Förderung der rationellen Energienutzung vorgesehene Zuschuss gezahlt wird und der Erzeuger formell auf diesen verzichtet hat. Die grünen Bescheinigungen werden zum Zeitpunkt der Mitteilung der CWaPE über den Beschluss zur Genehmigung des Antrages vorzeitig gewährt, und zwar in der Menge, die für einen Produktionszeitraum von fünf Jahren berechnet wurde, wobei höchstens 40 grüne Bescheinigungen gewährt werden können. Die Erzeuger sind auch weiterhin dazu verpflichtet, ihre Zählerablesungen vierteljährlich einzureichen, damit sie erstens den Wert der vorab gewährten grünen Bescheinigungen zurückzahlen und sie zweitens grüne Bescheinigungen für die verbleibende Zeit des 15-Jahres-Zeitraumes erhalten können.

2.6.2. Die Organisation

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

Die Echtheit der grünen Bescheinigungen wird durch die Registrierung in einer von der CWaPE verwalteten zentralen Datenbank garantiert. In dieser Datenbank der ausgegebenen grünen Bescheinigungen werden Angaben zur Bescheinigung zur Herkunftsgarantie, zum Ausstellungsdatum, zum Inhaber und zu den gespeicherten Vorgängen (Gewährung, Handel, Rückgabe für die Quote, Ablaufdatum) erfasst.

2.6.2.2. 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 über den Extranet-Service oder mittels des entsprechenden Formulars mit.

Die CWaPE stellt den Beteiligten einen Kontoauszug mit den Details der getätigten Handelstransaktionen und ihrem Kontostand zur Verfügung.

2.6.2.3. Die Zwischenhändler

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

BELPEX, die belgische Strombörse, hat eine Börse für grüne Bescheinigungen (BELPEX GCE) eingerichtet, die 2009 ihre Arbeit aufgenommen hat. Diese Börse hat den Vorteil, die Anonymität zwischen gewerblichen Käufern und Verkäufern zum Zeitpunkt des Handels zu wahren und eine Spotnotierung der grünen Bescheinigung zu liefern. Angesichts des aktuell auf dem Markt für grüne Bescheinigungen bestehenden Ungleichgewichts entschied BELPEX, die Termine der Tauschbörse 2012 auszusetzen. Die Situation wird entsprechend der Entwicklung der Marktbedingungen erneut beurteilt werden.

Auf dem Markt für grüne Bescheinigungen ist eine Reihe von Zwischenhändlern aktiv. Einige spezialisieren sich auf den Ankauf von grünen Bescheinigungen von Privatpersonen, andere zielen nur auf industrielle Erzeuger ab.

Die CWaPE veröffentlicht die Liste der potenziellen Käufer von grünen Bescheinigungen auf ihrer Website (Zwischenhändler, Versorger, Netzbetreiber und Industriekunden).

2.6.3. Die Nachfrage: Die Quotenrückgabe durch die Stromversorger

2.6.3.1. Die Verpflichtung

Jeder Stromversorger ist verpflichtet, pro Quartal¹⁷ eine Anzahl grüner Bescheinigungen an die CWaPE abzugeben, die der Anzahl MWh entspricht, die er an seine Endverbraucher 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 Verteilnetz passiert hat (AGW-PEV, Art. 25 § 2).

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

1. Übermittlung der Quartalsablesungen an die CWaPE
2. Berechnung der abzugebenden grünen Bescheinigungen auf der Grundlage der Quote und etwaiger Quotensenkungen durch die CWaPE
3. Rückgabe der für die „Quotenrückgabe“ bestimmten grünen Bescheinigungen
4. 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):

- ...
- 13,50 % zwischen dem 01.01.2011 und dem 31.12.2011;
- 15,75 % zwischen dem 01.01.12 und dem 31.12.12;
- 19,4 % zwischen dem 1. Januar 2013 und dem 31. Dezember 2013;
- 23,1 % zwischen dem 1. Januar 2014 und dem 31. Dezember 2014;
- 26,7 % zwischen dem 1. Januar 2015 und dem 31. Dezember 2015;
- 30,4 % zwischen dem 1. Januar 2016 und dem 31. Dezember 2016;
- 37,9 % zwischen dem 1. Januar 2020 und dem 31. Dezember 2020.

Für den Zeitraum vom 1. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2019 werden die jährlichen Quoten spätestens 2014 auf der Grundlage einer zuvor von der CWaPE durchgeführten Evaluierung festgelegt. Diese Evaluierung betrifft die Berechnung der jährlichen Quoten für die Jahre 2012 bis 2016, mit dem Ziel 20 % erneuerbarer Energie am Energieendverbrauch

¹⁷ Vor Ende des zweiten Monats nach dem abgelaufenen Quartal (d. h. 31. Mai, 31. August, 30. November und 28. Februar).

zu erreichen, davon ein Beitrag von 8 000 GWh in Wallonien erzeugter erneuerbarer Energie. Dabei wird die Entwicklung der Förderung der Erzeugung erneuerbarer Energie sowie der europäischen und belgischen Kontext hinsichtlich der Ziele für erneuerbare Energien und hochwertige Kraft-Wärme-Kopplung, die Entwicklung des sozioökonomischen Kontexts und der Energiepreise für alle Verbraucherkategorien einschließlich der Haushaltskunden berücksichtigt.

Hierbei handelt es sich um „Nominalquoten“, in denen die Senkungsmöglichkeiten für Stromversorger, die Betriebsstätten beliefern, die den Bedingungen für die Gewährung der Senkung von Quoten für grüne Bescheinigungen entsprechen, nicht berücksichtigt sind. Sind die gewährten Quotensenkungen berücksichtigt, spricht man von „Effektivquoten“.

Je nach Entwicklung des Grünstrommarktes kann die Wallonische Regierung die oben erwähnten Quoten im Rahmen eines dreijährigen Evaluierungsverfahrens und erstmalig im Jahr 2014 ändern (AGW-PEV, Art. 25, §4). Auf dieser Grundlage legt die Regierung die neuen jährlichen Quoten fest, wobei immer eine Periode von insgesamt 8 Jahren abgedeckt wird. Mit den neu festgelegten Quoten soll das Ziel von 20 % erneuerbarer Energie am Energieendverbrauch bis 2020 erreicht werden. Nach 2020 wird ein globales Ziel bei der Erzeugung erneuerbarer Energie verfolgt werden, das von der Regierung erstmalig und spätestens am 31. Dezember 2014 nach Stellungnahme der CWaPE bis spätestens zum 31. Dezember 2013 festgelegt wird.

Die in den Quoten verbuchten grünen Bescheinigungen beschränken sich zurzeit auf die in der Wallonischen Region gewährten grünen Bescheinigungen¹⁸.

Die Region Brüssel-Hauptstadt erkennt die grünen Bescheinigungen, die einer zertifizierten wallonischen Grünstromerzeugungsanlage in den 10 Jahren nach Inbetriebnahme dieser Anlage gewährt werden, ebenfalls an¹⁹.

2.6.3.2. Die Senkung (AGW-PEV, Art. 25 § 5)

Seit dem 1. Januar 2004 können 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.

Seit dem 1. Januar 2008 wurde der Grenzwert für die Förderfähigkeit der Betriebsstandorte von einem vierteljährlichen Mindestverbrauch von 5 GWh auf 1,25 GWh gesenkt. Die Zahl der potenziell förderfähigen Betriebsstandorte ist somit höher.

Die anzuwendende Senkung wurde auch auf der Grundlage nachfolgender Formeln angehoben:

- Für die vierteljährliche Verbrauchstranche zwischen 0 und einschließlich 5 GWh erfolgt die Anwendung der Quote des Vorjahres des laufenden Jahres, erhöht um die Hälfte des Anstiegs der jährlichen Quote.

¹⁸ Dekret, 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.“

¹⁹ Erlass des für Energie zuständigen Brüsseler Ministers vom 3. Mai 2005 über die Anerkennung der wallonischen grünen Bescheinigungen für die Einhaltung der Verpflichtung, die den Stromversorgern in der Region Brüssel-Hauptstadt durch Art. 28, § 2 der Stromverordnung auferlegt wird.

- Für die vierteljährliche Verbrauchstranche zwischen 5 und einschließlich 25 GWh erfolgt die Anwendung von 50 % der Jahresquote.
- Für die vierteljährliche Verbrauchstranche über 25 GWh wurde die Anwendung einer Jahresquote von 2 % beibehalten.

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

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

Das Verfahren zur Nutzung dieser Quotensenkung sowie die Berechnungsmodalitäten sind auf der Website der CWaPE in den dort bereitgestellten Leitlinien nachzulesen²⁰.

Der Erlass AGW-PEV sieht vor, dass die Wallonische Regierung bis spätestens 1. Januar 2013 ein neues Verfahren für die Anzahl an die CWaPE abzugebender grüner Bescheinigungen festlegt. Damit soll erreicht werden, dass die Gesamtzahl der grünen Bescheinigungen, für die diese Senkung angewandt werden kann, maximal 23 % der Nominalquote entspricht. Diese Senkung soll sowohl gewerblichen Kunden (große Unternehmen und stromintensive KMU), die direkt oder über einen Verband eine Vereinbarung mit der Wallonischen Region zur kurz-, mittel- oder langfristigen Verbesserung ihrer Energieeffizienz unterzeichnet haben, als auch Haushaltskunden zugutekommen. Bis die Regierung diesbezüglich einen Beschluss fasst, bleibt das derzeitige Verfahren in Kraft.

In der nachfolgenden Tabelle werden die 2010, 2011 und 2012 angewandten gesenkten Quoten für die verschiedenen Tranchen des vierteljährlichen Verbrauchs zusammengefasst.

JAHR	2010	2011	2012
Nominalquote	11,250 %	13,500 %	15,750 %
Für die Tranche von 0 bis 5 GWh anzuwendende Quote	9,125 %	10,250 %	11,375 %
Für die Tranche von 5 bis 25 GWh anzuwendende Quote	5,625 %	6,750 %	7,875 %
Für die Tranche > 25 GWh anzuwendende Quote	2,000 %	2,000 %	2,000 %

Tabelle 4: Quoten nach Senkung für die Periode 2010-2012

²⁰ CD-10e4-CWaPE, Leitlinien zum allgemeinen Verfahren zur Gewährung einer vierteljährlichen Quotensenkung für einen Betriebsstandort; CD-10b18-CWaPE, Leitlinien zu den Berechnungsmodalitäten der Quotensenkungen für den Zeitraum 2010-2012.

2.6.3.3. Beispiel für die Quoten im Jahr 2011

Nehmen wir einen Endkunden mit einem Verbrauch von 35 GWh pro Quartal im Jahr 2011, der die Bedingungen für eine Quotensenkung erfüllt.

Ohne Senkung kommt eine Quote von $13,50\% \times 35\,000$ MWh für jedes Quartal zur Anwendung; somit hätte der Stromversorger für diesen Kunden 4 725 GB vorlegen müssen.

Bei Anwendung der Senkung muss der Stromversorger dieses Kunden für die Tranche zwischen 0 und 5 GWh eine Quote erfüllen, die der des Vorjahres für diese Tranche erhöht um die Hälfte des Anstiegs der jährlichen Quote entspricht. Hieraus ergibt sich somit eine Quote von $10,250\% \times 5\,000$ MWh, also 512,5 GB pro Quartal.

Für die zweite Tranche von 5 GWh bis 25 GWh muss der Stromversorger eine um die Hälfte gesenkte Quote erfüllen. Hieraus ergibt sich eine Quote von $6,750\% \times (25\,000 - 5\,000)$ MWh, also 1 350 GB pro Quartal.

Für die dritte Tranche über 25 GWh muss der Stromversorger eine auf 2 % reduzierte Quote erfüllen, also $2\% \times (35\,000 - 25\,000)$ MWh, d. h. 200 GB pro Quartal.

Insgesamt muss der Stromversorger 2 062,5 GB pro Quartal erbringen, was einer Effektivquote von 7,61 % statt der Nominalquote von 13,50 % entspricht. Die dem Stromversorger zu Gunsten seines Kunden gewährte Senkung entspricht infolgedessen 2 663 GB und damit einer Senkung um 56 %.

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

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

2.6.4. Die Mechanismen der Abnahmegarantiepreise für grüne Bescheinigungen

Regionale Abnahmeverpflichtung grüner Bescheinigungen durch den ÜNB (Elia)

Am 1. Januar 2008 wurde der Mechanismus der Erzeugungsbeihilfe durch einen Mechanismus der Abnahmeverpflichtung des lokalen Übertragungsnetzbetreibers (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, ter bis sexies).

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 Abnahmegarantie kommen will, muss einen Antrag bei der Verwaltung stellen. Die Geltungsdauer der Abnahmeverpflichtung wird von der CWaPE auf der Grundlage einer von ihr veröffentlichten Verfahrensweise ermittelt (s. CD-5d05-CWaPE - Mitteilung zum Prüfverfahren der Anträge auf Erzeugungsbeihilfe). 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 vorgegebenen relevanten Rentabilitätssatzes²¹, auszugleichen.

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

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

Bei vorgezogener Gewährung kann die Entscheidung des Grünstromerzeugers für den Garantiepreis oder den Verkauf der grünen Bescheinigungen auf dem Markt innerhalb der gesamten Gültigkeitsdauer dieser grünen Bescheinigungen getroffen werden (5 Jahre).

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

Die Kosten dieser OSP (Verpflichtung öffentlichen Dienstes) zu Lasten des ÜNB (Elia) werden über einen regionalen Zuschlag, der auf die Tarife für die Nutzung des lokalen Übertragungsnetzes angewandt wird, auf den Endkunden umgelegt. Die Genehmigung und die Überprüfung dieses regionalen Zuschlags (Höhe des Betrags und Umlegung auf die verschiedenen Verbraucherkategorien) liegen in der Zuständigkeit der föderalen Regulierungsbehörde (CREG) im Rahmen der Genehmigung der Tarife für die Nutzung der Netze (regulierte Tarife). Spätestens 2015 wird diese Aufgabe voraussichtlich der CWaPE übertragen.

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

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 Grünstromerzeuger auf dessen Antrag die gewährten grünen Bescheinigungen zu einem je nach Erzeugungstechnologie festgelegten Mindestpreis abzukaufen (siehe untenstehende Tabelle). Diese Kaufverpflichtung tritt bei Inbetriebnahme der Erzeugungsanlage für eine Dauer von 10 Jahren in Kraft.

Erzeugungstechnologie	Preis pro MWh-EEQ
Offshore-Windenergie	107 / 90 € ²²
Onshore-Windenergie	50 €
Wasserkraftenergie	50 €
Solarenergie	150 €
Andere erneuerbare Energiequellen (u. a. Biomasse)	20 €

Tabelle 5: Garantierter Abnahmepreis der grünen Bescheinigungen auf föderaler Ebene

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 Multiplikatorcoeffizienten kommen (> 10 oder ggf. 250 kWp), 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 fehlende grüne Bescheinigung.

Der ÜNB (Elia) bietet diese grünen Bescheinigungen auf dem Markt an, um die Kosten dieser Abnahmeverpflichtung zu decken. Der Nettosaldo zwischen dem Rückkaufpreis der grünen Bescheinigung durch den ÜNB und dem Verkaufspreis auf dem Markt wird durch einen Zuschlag auf den Tarif für die Nutzung des Übertragungsnetzes finanziert. Die Genehmigung und die Überprüfung dieses regionalen Zuschlags (Höhe des Betrags und Umlegung auf die verschiedenen Verbraucherkategorien) liegen in der Zuständigkeit der föderalen Regulierungsbehörde (CREG) im Rahmen der Genehmigung der Tarife für die Nutzung der Netze (regulierte Tarife).

2.7. Auswirkungen der Kosten für die Verpflichtung öffentlichen Dienstes auf den Endkunden

Für den Endkunden, der keine Quotensenkung nutzen kann, stellen sich die maximalen Kosten für die Verpflichtung öffentlichen Dienstes (OSP) bezüglich der Quote für grüne Bescheinigungen entsprechend folgender Formel dar:

$$\text{Kosten der OSP}_{\max} = \text{Nominalquote} \times \text{Geldstrafe (EUR/MWh)}$$

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Wert dieser maximalen Kosten, berechnet auf der Grundlage der für den Zeitraum 2003-2012 festgelegten Quoten.

²² Pro Staatskonzession 107 €/GB für die ersten 216 MW und 90 €/GB für den Rest.

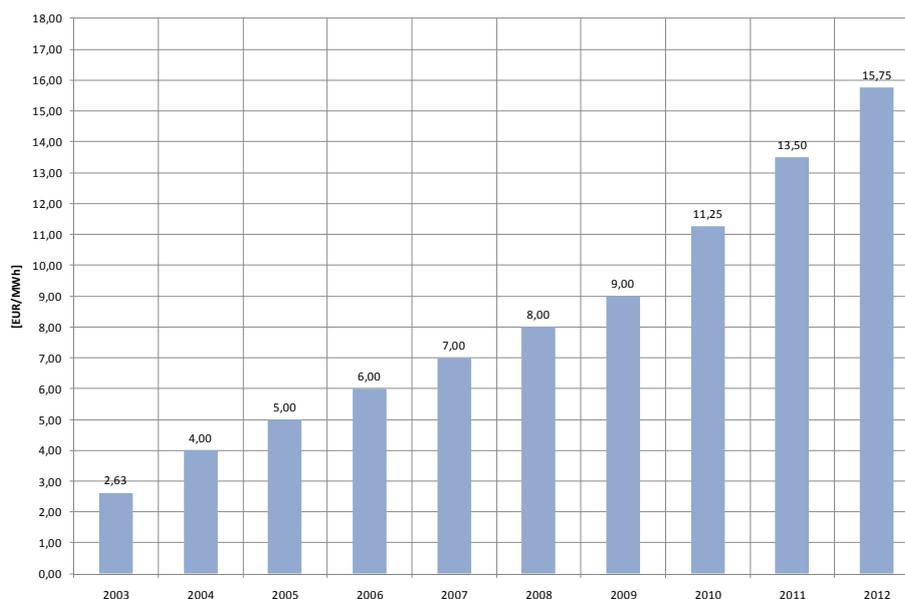


Abbildung 5: Maximale Kosten für einen Endverbraucher, dem keine Quotensenkung zugutekommt (EUR/MWh zzgl. MwSt.)

In der Praxis werden die Kosten für die Verpflichtung öffentlichen Dienstes bezüglich der Quoten für grüne Bescheinigungen auf den Endkunden umgelegt, und zwar einerseits über den vom Stromversorger in Rechnung gestellten Energiepreis und andererseits über die Tarife für die Nutzung des Netzes entsprechend des Anteils der OSP zu Lasten des VNB.

Die Umlegung der mit dieser Verpflichtung öffentlichen Dienstes (Grünstrom) verbundenen Kosten durch die Netzbetreiber ist Gegenstand einer Kontrolle durch die föderale Regulierungsbehörde (CREG) im Rahmen der Genehmigung der Tarife für die Nutzung der Netze (regulierte Tarife).

Die Einrechnung der mit dieser Verpflichtung öffentlichen Dienstes (Grünstrom) verbundenen Kosten in den Energiepreis, der dem Endkunden vom Stromversorger in Rechnung gestellt wird, ist nicht reguliert. Der Stromversorger und sein Kunde handeln diese im Prinzip frei aus.

Zur Gewährleistung der Transparenz hat der Gesetzgeber jedoch zwei Bestimmungen diesbezüglich vorgesehen:

- Für sämtliche Kunden schreibt der AGW-OSP vom 30. März 2006 den Stromversorgern vor, den mit der Umlegung der Kosten für grüne Bescheinigungen verbundenen Betrag im Vertrag und in der Rechnung einzeln auszuweisen. Diese Kosten dürfen keinesfalls in die Posten Steuern und zusätzliche Abgaben eingerechnet werden.
- Für den Endkunden, der in den Genuss einer Quotensenkung kommt, müssen die entsprechenden Kostensenkungen direkt von den Stromversorgern auf jeden Endkunden, durch den diese erzielt wurden, umgelegt werden.

Die Kontrolle der Einhaltung dieser Bestimmungen durch die Stromversorger obliegt der CWaPE. In den regelmäßigen Berichten der CWaPE zur Analyse der Strompreise in Wallonien werden die Beträge angegeben, welche die Stromversorger den verschiedenen Kategorien von Endkunden für grüne Bescheinigungen in Rechnung stellen.

3. Bilanz 2011

3.1. Erzeugungspark

3.1.1. Zertifizierung der Erzeugungsstandorte mit einer Leistung über 10 kW

2011 wurden fast 100 neue Erzeugungsstandorte²³ mit einer Leistung über 10 kW und einer Gesamterzeugung von 173 MW zwecks Gewährung von grünen Bescheinigungen und/oder Gütezeichen zur Herkunftsgarantie zertifiziert.

Neue Erzeugungsstandorte > 10 kW	Anzahl der Standorte	Leistung (kWe)
Solar/Photovoltaik	68	6.446
Wasserkraft	1	1.106
Windkraft	10	92.439
Biomasse	2	32.069
KWK mit Biomasse	2	910
KWK mit fossilen Brennstoffen	14	40.080
Gesamt	97	173.050

Tabelle 6: Neue Erzeugungsstandorte > 10 kW, installiert im Jahr 2011

Im Vergleich zu 2010 sind dies mehr als doppelt so viele Anlagen (43 neue Standorte im Jahr 2010).

Erklären lässt sich diese Entwicklung in erster Linie mit der immer noch steigenden Zahl der Photovoltaikanlagen (68 Anlagen im Jahr 2011 gegenüber nur ca. 20 im Jahr 2010), die jedoch eine relativ geringe Leistung besitzen (durchschnittlich 95 kWp).

Neben der Zunahme der Photovoltaikanlagen ist Folgendes zu beobachten:

- eine steigende Zahl von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, bei denen Gasmotoren verwendet werden (11 neue Anlagen im Jahr 2011 mit insgesamt 7,5 MW), im Vergleich zu 2010 (7 Anlagen mit insgesamt 6 MW);
- die Einrichtung von drei industriellen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (Dampf- oder Gasturbinen) mit einer Gesamtleistung der Anlagen von fast 30 MW;
- eine Reihe von Windparks wurde 2011 errichtet (10 neue Windparks mit insgesamt 92,5 MW), vergleichbar mit 2010;
- fast keine neuen Anlagen für Biomasse (1 neue Anlage mit 115 kW) oder Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen für Biomasse (2 neue Anlagen mit insgesamt 900 kW).

Unter den neuen zertifizierten Anlagen befindet sich die Anlage zur Behandlung von Haushaltsabfällen UVELIA (30 MW), die keine grünen Bescheinigungen (GB) erhalten wird, sondern Gütezeichen zur Herkunftsgarantie (GHG), um am Elektrizitätsmarkt den Anteil Strom aus erneuerbarer Energie dieser Anlage zu garantieren.

²³ Das Jahr der Inbetriebnahme stimmt nicht notwendigerweise mit dem Jahr der Zertifizierung überein (beispielsweise bei den Bestandsanlagen).

Die Zertifizierung dieser Erzeugungsstandorte für Grünstrom wurde von drei von BELAC²⁴ gemäß der Norm NBN EN ISO/IEC 17020 akkreditierten und vom Energieminister zugelassenen Prüfstellen sichergestellt. Bei diesen Prüfstellen handelt es sich um AIB-Vinçotte Belgium (AVB), Bureau Technique Verbrugghen (BTV) und SGS Statutory Services Belgium (SGS-SSB). Eine vierte Prüfstelle, Electro-Test, wurde von BELAC 2011 akkreditiert und CWaPE gab Ende 2011 dem von dieser Prüfstelle eingereichten Antrag auf Zulassung statt (CD-11I21-CWaPE-361).

Neben der Erstzertifizierung führen die 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 nachprüft, ob die Angaben der Bescheinigung zur Herkunftsgarantie der Realität entsprechen.

Bei Veränderung der Anlage, der Messinstrumente oder eines anderen in der Bescheinigung zur Herkunftsgarantie enthaltenen Elements werden Nachträge zur Bescheinigung zur Herkunftsgarantie erstellt. Bei der Verwendung von (lokalem und importiertem) Biomasse-Input erstreckt sich die Zertifizierung auch auf den Nachweis, dass dieser Input erneuerbar ist, und auf dessen Rückverfolgbarkeit während des gesamten Produktionszyklus.

Bei einer Reihe von Standorten, die 2010 bereits bestanden, wurden 2011 bedeutsame Veränderungen vorgenommen. Zu den wesentlichen Veränderungen am 2010 bestehenden Erzeugungspark zählen insbesondere:

- der Austausch von 2 Wasserturbinen am Standort Ourthe, mit einer Leistungssteigerung von 0,75 auf 1,2 MW;
- die Einrichtung eines kombinierten Prozesses (Biogasmotor + Gasturbine) im Technischen Vergrabungszentrum Mont-Saint-Guibert, mit einer Leistungssteigerung der Anlage um 1,6 MW;
- die Verdoppelung der Leistung der Biogasanlage am Standort Lenges (2,2 MW);
- die Leistungssteigerung der Anlage für Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen in Biesbrouck von 2 auf 5 MW;
- die Erweiterung des Erzeugungsstandorts Delabie durch zusätzliche Solarzellen, um eine Leistung von 775 kWp zu erreichen; dies macht Delabie zur leistungsstärksten zertifizierten Photovoltaikanlage Ende 2011.

²⁴ Belgische Akkreditierungsstelle: <http://economie.fgov.be/belac.jsp>.

3.1.2. Zertifizierung der Erzeugungsstandorte mit einer Leistung bis zu 10 kW

Für Erzeugungsstandorte mit einer entwickelbaren Nettoleistung bis zu 10 kW stellt die CWaPE direkt die Bescheinigung der Herkunftsgarantie (BHG) nach einem vereinfachten Verfahren aus.

Ferner sind seit dem 1. Oktober 2010 für an das Verteilnetz angeschlossene Photovoltaikanlagen im Rahmen des Verfahrens der sogenannten „Zentralen Anlaufstelle“ Anträge direkt an den Verteilnetzbetreiber zu richten. Der Antrag auf Gewährung von grünen Bescheinigungen an die CWaPE und der Antrag auf Inbetriebnahme an den Verteilnetzbetreiber (VNB) wurden im Rahmen dieses Verfahrens in einem Formular zusammengefasst.

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW

Das Jahr 2011 zeichnete sich durch einen deutlichen Anstieg der Zahl der Anlagen aus, insbesondere infolge der Ankündigung der Revision des Gewährungsverfahrens für grüne Bescheinigungen ab dem 1. Dezember 2011. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Zahl der seit 2008 eingereichten Anträge.

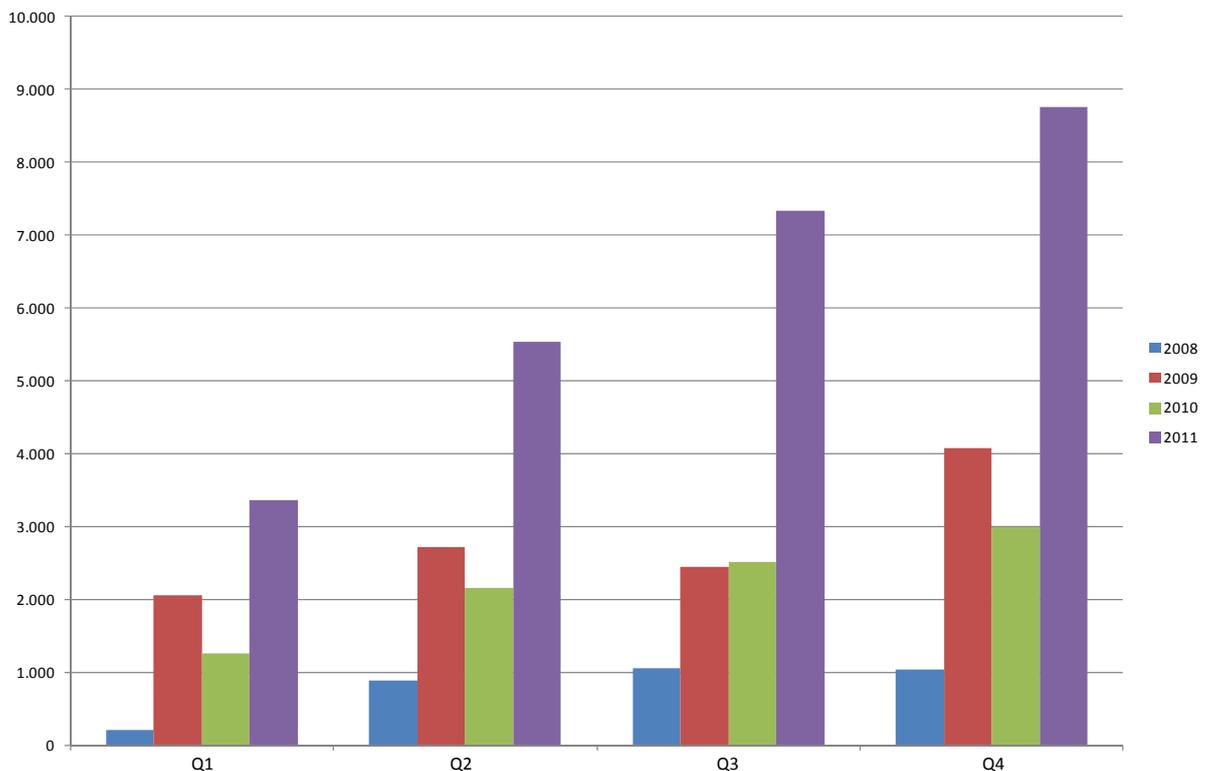


Abbildung 6: Zahl der in Betrieb genommenen Photovoltaikanlagen pro Quartal in der Periode 2008-2011 (Leistung ≤ 10 kW)

2011 wurden somit etwas mehr als 25.000 neue Anlagen in Betrieb genommen (135 MWp). Das waren fast 16.000 Anlagen mehr als 2010. Die durchschnittliche Leistung der Anlagen beträgt 5,5 kWp, ein Wert, der seit 2008 konstant steigt, insbesondere aufgrund der deutlichen Senkung der Kosten der Anlagen.

Sonstige Anlagen mit einer Leistung bis 10 kW

2011 wurden nur rund zwanzig neue Anlagen in dieser Kategorie erfasst.

Hierzu zählte die Einführung von Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Haushalten mit einer Leistung von 1 kW, für die eine regionale Investitionsprämie gewährt werden kann. Auf der Grundlage der übermittelten Ablesungen stellt die CWaPE allerdings fest, dass die reale Leistung dieser Anlagen deutlich unter der erwarteten Leistung liegt. Dies führt zu einem gemessenen CO₂-Einsparungssatz von weniger als 10 % und infolgedessen werden keine grünen Bescheinigungen für diese Anlagen gewährt.

Es sei hier angemerkt, dass komplexe Anlagen mit geringer Leistung (Kraft-Wärme-Kopplung und Biomasse) derzeit keiner vorherigen Kontrolle durch eine entsprechende zugelassene Prüfstelle für „Grüne Bescheinigungen“ unterliegen. Die CWaPE hat daher eine zugelassene Prüfstelle damit beauftragt, die Angaben des Erzeugers zu überprüfen und die technischen Daten zu erfassen, die für die Ausstellung der Bescheinigung zur Herkunftsgarantie benötigt werden. Darüber hinaus werden im Rahmen dieser Arbeit stichprobenartige und gezielte Kontrollen bei den Photovoltaik-, Wasserkraft- und Windkraftanlagen durchgeführt.

3.1.3. Grünstrom-Erzeugungsstandorte (am 31.12.2011)

Am 31. Dezember 2011 erfüllten etwas mehr als 48 800 Grünstrom-Erzeugungsstandorte die Bedingungen für die Gewährung von grünen Bescheinigungen und erreichten eine Gesamtleistung von rund 1 375 MW.

Erzeugungsstandorte	Anzahl der Standorte	Leistung (kW)
Solar/Photovoltaik	48.540	247.359
Wasserkraft	85	111.333
Windkraft	71	523.767
Biomasse	9	125.319
KWK mit Biomasse	47	158.996
KWK mit fossilen Brennstoffen	71	206.513
Gesamt	48.823	1.373.288

Tabelle 7: Grünstrom-Erzeugungsstandorte Ende 2011

Zu diesen Standorten zählten 331 Erzeugungsstandorte mit einer Leistung über 10 kW und einer Gesamtleistung von fast 1 135 MW. Eine Liste dieser Erzeugungsstandorte liegt in Anhang 1 bei.

Erzeugungsstandorte > 10 kW	Anzahl der Standorte	Leistung (kW)
Solar/Photovoltaik	111	8.591
Wasserkraft	56	111.129
Windkraft	55	523.648
Biomasse	9	125.319
KWK mit Biomasse	42	158.956
KWK mit fossilen Brennstoffen	58	206.454
Gesamt	331	1.134.097

Tabelle 8: Grünstrom-Erzeugungsstandorte über 10 kW Ende 2011

Ende 2011 wurden fast 48 500 Erzeugungsstandorte mit geringer Leistung (≤ 10 kW) und einer Gesamtleistung von fast 240 MW (84 MW im Jahr 2010) gezählt.

Erzeugungsstandorte ≤ 10 kW	Anzahl der Standorte	Leistung (kW)
Solar/Photovoltaik	48.429	238.768
Wasserkraft	29	204
Windkraft	16	119
Biomasse	0	0
KWK mit Biomasse	5	40
KWK mit fossilen Brennstoffen	13	59
Gesamt	48.492	239.191

Tabelle 9: Grünstrom-Erzeugungsstandorte „mit geringer Leistung“ (≤ 10 kW) Ende 2011

Ende 2011 lag die Gesamtleistung der Photovoltaikanlagen in Wallonien bei fast 240 MWp und fast 50 000 Erzeuger sowie rund 1 500 Installationsbetriebe waren in der Datenbank der CWaPE erfasst.

3.1.4. Grünstromerzeugung und grüne Bescheinigungen

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Entwicklung der Grünstromerzeugung von 2010 bis 2011 sowie die Zahl der dieser Erzeugung entsprechenden „erzeugten“ grünen Bescheinigungen. Die Entwicklung in der Periode 2003-2011 wird in Anhang 2 dargestellt.

Erzeugungsverfahren	2010			2011			2011-2010 Steigerung	
	Erzeugung (MWh)	Gewährungs- satz (GB)	Gewährungs- satz (GB/MWh)	Erzeugung (MWh)	Gewährungs- satz (GB)	Gewährungs- satz (GB/MWh)	(MWh)	(GB)
Solar/Photovoltaik	54.594	370.914	6,794	140.663	938.066	6,669	158%	153%
Wasserkraft	295.535	163.237	0,552	187.780	101.201	0,539	-36%	-38%
Windkraft	697.777	697.775	1,000	1.029.512	1.029.347	1,000	48%	48%
Biomasse	620.999	495.492	0,798	658.283	410.356	0,623	6%	-17%
KWK mit Biomasse	943.826	1.051.197	1,114	965.520	1.166.602	1,208	2%	11%
KWK mit fossilen Brennstoffen	878.133	101.623	0,116	1.004.634	124.911	0,124	14%	23%
Gesamt	3.490.864	2.880.237	0,825	3.986.391	3.770.484	0,946	14%	31%

Tabelle 10: Entwicklung der Grünstromerzeugung zwischen 2010 und 2011

Grünstromerzeugung

Bei der Grünstromerzeugung wird eine Steigerung um 15 % im Vergleich zu 2010 festgestellt. 40 % und damit den größten Anteil des erzeugten Grünstroms stellen die Erzeugungsverfahren Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse, danach folgen Windkraft (26 %), Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen (25 %), Wasserkraft und Solarenergie/PV mit jeweils 5 % und 4 % der Gesamterzeugung 2011.

Der stärkste Anstieg wurde bei der Solarenergieerzeugung/PV (+150 %) und der Erzeugung mit Windkraft (+50 %) beobachtet. Die Erzeugungsverfahren Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse weisen nur eine geringe Zunahme auf (+4 %), während die Erzeugung mit Wasserkraft um fast 35 % sank, was hauptsächlich mit den klimatischen Bedingungen des Jahres 2011 zusammenhängt.

Die nachfolgenden Abbildungen spiegeln die Entwicklung der Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen im Jahr 2011 sowie deren Verteilung auf die verschiedenen Verteilnetzbetreiber wider.

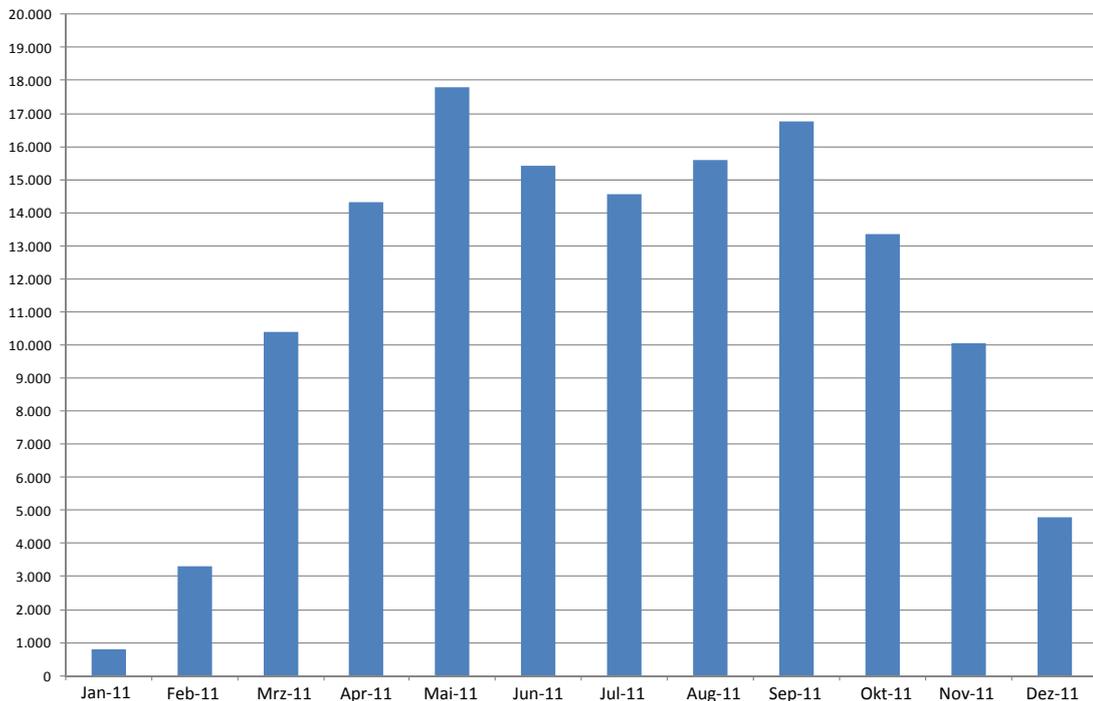


Abbildung 7: Entwicklung der Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen im Jahr 2011 (MWh)

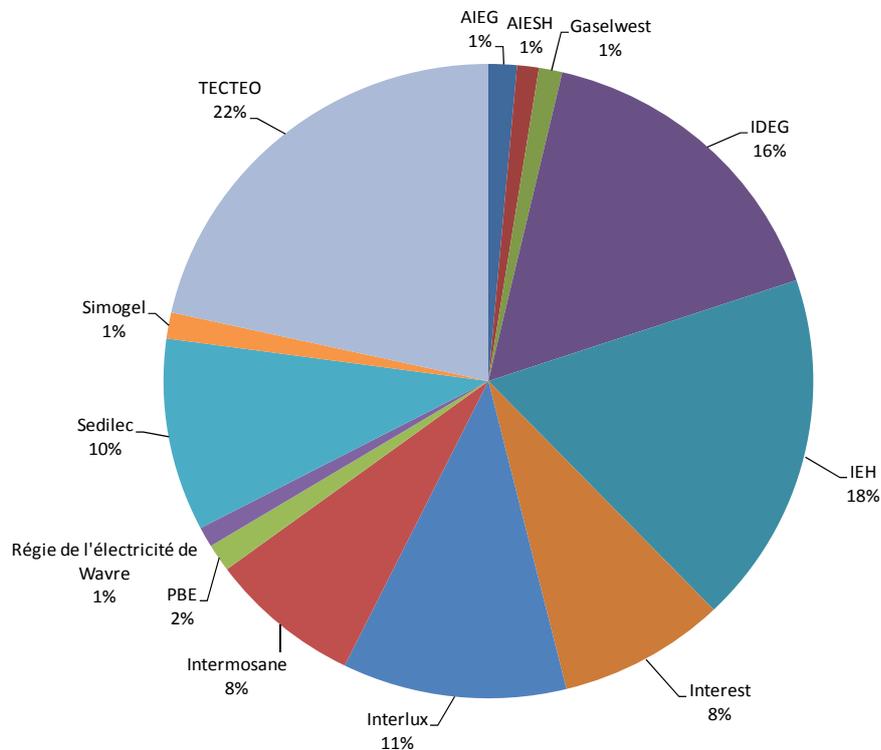


Abbildung 8: Verteilung der Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen im Jahr 2011 nach VNB

Zahl der grünen Bescheinigungen

Was grüne Bescheinigungen betrifft, so sollte hier angemerkt werden, dass die Zahl der grünen Bescheinigungen, die auf der Grundlage der im Jahr 2011 erzeugten Strommenge „erzeugt“ wurden, deutlich von der Zahl der grünen Bescheinigungen, die 2011 tatsächlich gewährt wurden und auf dem Markt verfügbar sind, abweicht²⁵. Diese Abweichung wird noch verstärkt, da die CWaPE per Vorabgewährung grüne Bescheinigungen an Anlagen mit geringer Leistung vergibt. Bei der Solarenergieerzeugung/PV entsprechen diese Vorabgewährungen der durchschnittlichen Erzeugung in zwei Jahren.

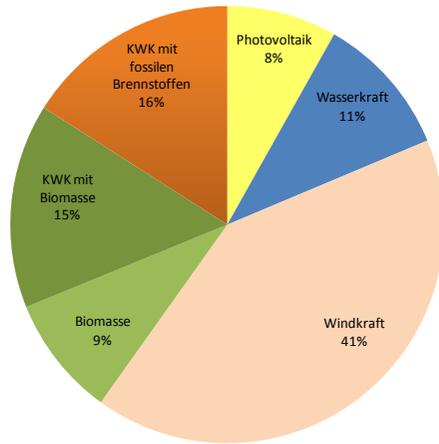
Bei der Erzeugung von grünen Bescheinigungen wird eine Steigerung um 31 % im Vergleich zu 2010 festgestellt. 42 % und damit den größten Anteil der „erzeugten“ grünen Bescheinigungen stellen die Erzeugungsverfahren Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse, danach folgen Windkraft (27 %), Solarenergie/PV (25 %), Wasserkraft und Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen mit jeweils 3 % der Gesamtzahl der 2011 „erzeugten“ grünen Bescheinigungen.

Der stärkste Anstieg wurde bei der Solarenergieerzeugung/PV (+150 %) und der Erzeugung mit Windkraft (+50 %) beobachtet. Die Erzeugungsverfahren Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse weisen nur eine sehr geringe Zunahme auf (+2 %), während die Erzeugung mit Wasserkraft um fast 40 % sank, was hauptsächlich mit den klimatischen Bedingungen des Jahres 2011 zusammenhängt.

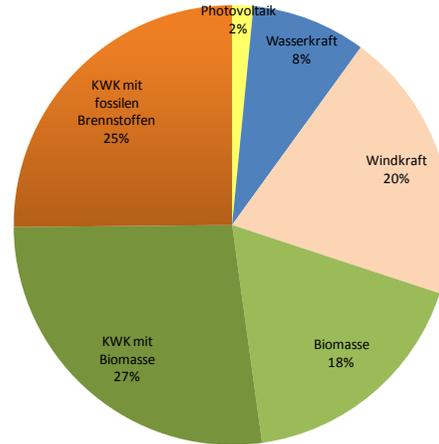
²⁵ In der Tat besteht im Laufe des Jahres eine Diskrepanz zwischen der Erzeugung von Grünstrom und der Gewährung der entsprechenden grünen Bescheinigungen (siehe Kapitel zum Markt für grüne Bescheinigungen). So erfolgt die Gewährung von grünen Bescheinigungen nicht kontinuierlich, sondern auf der Grundlage von Ablesungen, die ein Mal pro Quartal zu übermitteln sind. 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. Über den Zeitraum eines Jahres können auch Berichtigungen bei den gewährten grünen Bescheinigungen erfolgen.

2010

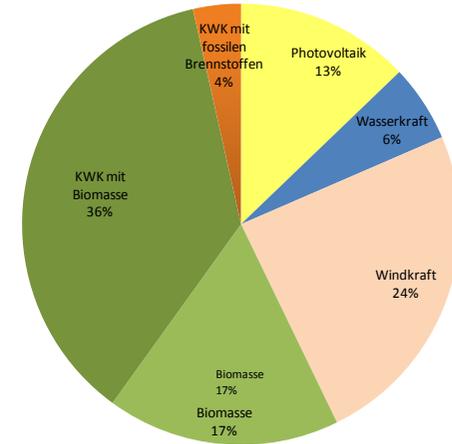
Installierte Leistung: 1 047 MWe



3 491 GWh wurden erzeugt

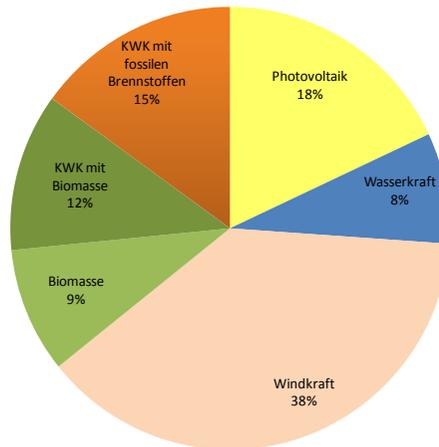


2 880 237 GB wurden „erzeugt“

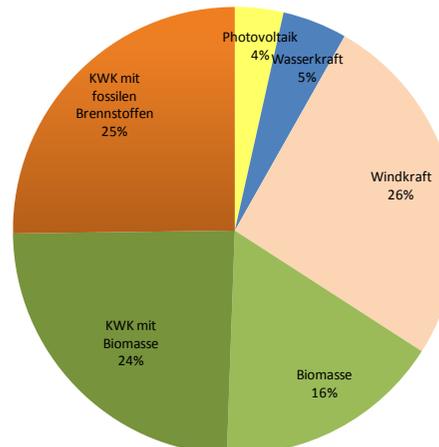


2011

Installierte Leistung: 1 373 MWe



3 986 GWh wurden erzeugt



3 770 484 GB wurden „erzeugt“

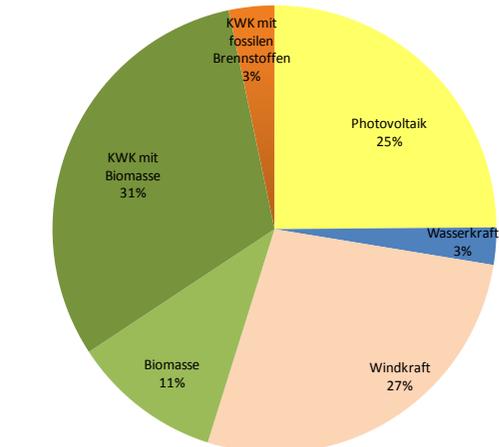


Abbildung 1 : Grünstromerzeugungspark im Jahr 2010 und 2011

3.1.5. Durchschnittliche Höhe der Unterstützung je Erzeugungsverfahren

Die nachfolgende Tabelle gibt die Werte der durchschnittlichen Höhe der Unterstützung im Jahr 2011 aufgeschlüsselt nach Erzeugungsverfahren wieder.

Erzeugungsverfahren	Durchschnittlicher Gewährungssatz (GB/MWh)	Durchschnittlicher Erzeugerpreis (EUR/GB)	Durchschnittliche Höhe der Unterstützung (EUR/MWh)
Solar/Photovoltaik	6,669	78,90	526,17
Wasserkraft	0,539	82,95	44,70
Windkraft	1,000	82,54	82,53
Biomasse	0,623	84,46	52,65
KWK mit Biomasse	1,208	83,70	101,14
KWK mit fossilen Brennstoffen	0,124	80,59	10,02
Durchschnitt Grünstrom- Erzeugungsverfahren	0,946	82,18	77,73

Tabelle 11: Durchschnittliche Höhe der Unterstützung je Erzeugungsverfahren 2011

In dieser Tabelle wird insbesondere die Kapazität des wallonischen Mechanismus zur Veränderung der Höhe der Unterstützung für Grünstrom entsprechend der CO₂-Einsparung und den Produktionsmehrkosten der einzelnen Erzeugungsverfahren deutlich.

Die durchschnittliche Höhe der Unterstützung kann so direkt mit dem *Feed-in-Premium-System* verglichen werden; der Vergleich mit einem *Feed-in-Tarif-System* erfordert jedoch die Hinzufügung des Verkaufspreises des Stroms zu den obenstehenden Werten. Ein Vergleich dieser Unterstützung unterschiedlicher Höhe zwischen den Mitgliedstaaten ist auf der Website des CEER (Council of European Energy Regulators)²⁶ verfügbar. Eine aktualisierte Fassung dieses Vergleichs auf der Grundlage der Werte des Jahres 2011 ist für 2012 vorgesehen.

Festzustellen ist, dass insgesamt der effektive durchschnittliche Gewährungssatz für den gesamten Grünstrom-Erzeugungspark von 0,825 [GB/MWh] im Jahr 2010 auf 0,946 [GB/MWh] im Jahr 2011 angestiegen ist. Dieser Anstieg ist vor allem auf den erheblichen Anstieg des Anteils der Solarenergieerzeugung/PV an der Erzeugung von grünen Bescheinigungen zurückzuführen.

Bei einem durchschnittlichen Marktpreis von 82,18 EUR/GB im Jahr 2011 und damit einem Rückgang von fast 3,2 % im Vergleich zu 2010 (84,90 EUR/GB) belief sich die durchschnittliche Höhe der Unterstützung auf 77,73 EUR/MWh, was einem Anstieg von 11 % im Vergleich zu 2010 (70,05 EUR/MWh) entspricht.

²⁶ Siehe „CEER Report on Renewable Energy Support in Europe“, C10-SDE-19-04a, vom 4. Mai 2011, www.energy-regulators.eu.

3.1.6. Anteil des Grünstroms an der Stromversorgung in der Wallonischen Region

2011 machte die Stromerzeugung in den zertifizierten Grünstromanlagen rund 17,5 % der Stromversorgung in der Wallonischen Region (22 915 218 MWh) im Vergleich zu 15 % im Jahr 2010 aus.

Diese Steigerung des Marktanteils von Grünstrom um 17 % ist höher als die Steigerung der Grünstromerzeugung (15 %); Grund hierfür ist der Rückgang der Stromversorgung zwischen 2010 und 2011 um 2,5 %.

Grünstrom	Erzeugte MWh	% Lieferung WR
Photovoltaik	140 663	0,61 %
Wasserkraft	187 780	0,82 %
Windkraft	1 029 512	4,49 %
Biomasse	658 283	2,87 %
KWK mit Biomasse	965 520	4,21 %
KWK mit fossilen Brennstoffen	1 004 634	4,38 %
Gesamt	3 986 391	17,40 %

Tabelle 12: Anteil des im Jahr 2011 in den zertifizierten Grünstrom-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 2003-2011 von 2,5 % auf 12,3 % gestiegen ist. Der Anteil der hochwertigen Kraft-Wärme-Kopplung (fossil und erneuerbar) ist von 4,5 % auf 8,6 % gestiegen.

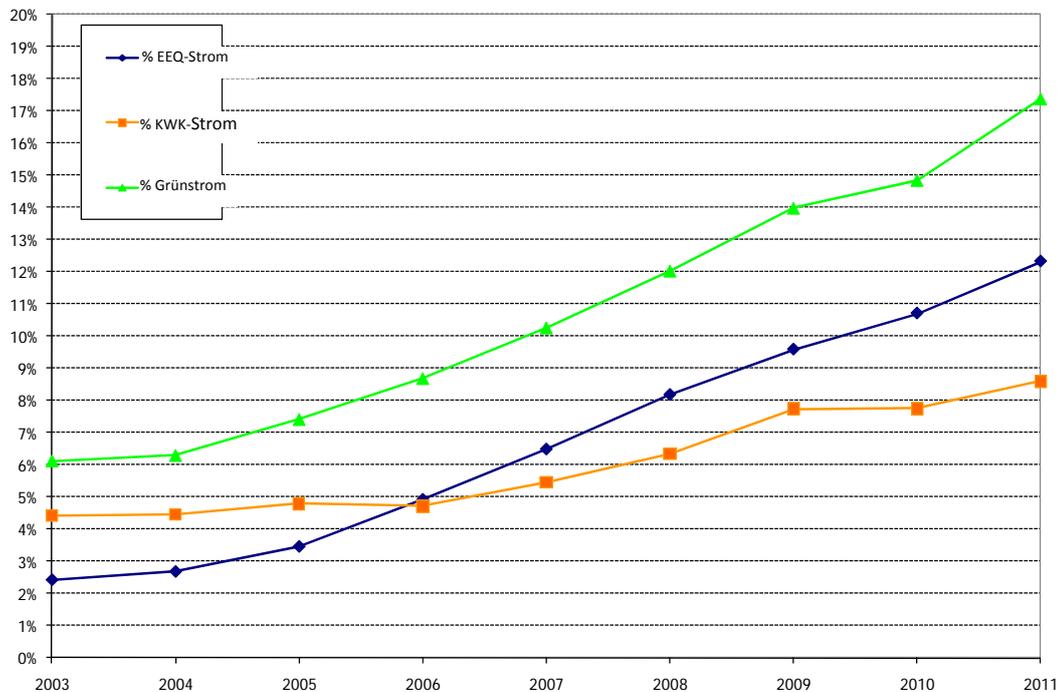


Abbildung 10: Entwicklung des Anteils der Grünstromerzeugung an der Stromversorgung in Wallonien (Zeitraum 2003-2011)

3.2. Markt für grüne Bescheinigungen

Der Markt für grüne Bescheinigungen war 2011 von zwei Hauptmerkmalen geprägt: zum einen ein Mangel an Transparenz hinsichtlich der Entwicklung der Quoten nach 2012 aufgrund des fehlenden diesbezüglichen politischen Beschlusses und zum anderen ein bedeutender Überschuss an grünen Bescheinigungen aufgrund des immer stärkeren Aufkommens von Solaranlagen mit einer Leistung bis 10 kW (rund 1 500 000 grüne Bescheinigungen wurden dieser Branche 2011 gewährt²⁷).

Die Zahl der grünen Bescheinigungen, die von den Versorgern abgegeben werden müssen, um ihrer Quotenverpflichtung nachzukommen, lag bei 2 400 000 GB. Das waren 400 000 GB mehr als 2010. Dieser Anstieg bei der Nachfrage nach grünen Bescheinigungen ist bedeutend geringer als der Anstieg, der beim Angebot beobachtet wurde und bei mehr als 1 250 000 GB innerhalb eines Jahres lag. Ende 2011 gab es auf dem Markt einen Überschuss von rund 3 000 000 grünen Bescheinigungen.

Dieses Ungleichgewicht bewirkt einen schrittweisen Preisrückgang, der auf dem Markt für grüne Bescheinigungen zu beobachten ist.

3.2.1. Handel mit grünen Bescheinigungen

Das Jahr 2011 zeichnete sich durch eine beträchtliche Zunahme der Handelstransaktionen aus, hauptsächlich aufgrund der steigenden Zahl der Kleinerzeuger. Diese umfassten den Verkauf sowohl von vorab gewährten grünen Bescheinigungen als auch von grünen Bescheinigungen, die auf der Grundlage der über den Extranet-Service der CWaPE eingereichten Zählerablesungen gewährt wurden.

Jahr	Transaktionen	Menge der GB	Einzelpreis (EUR/GB)			Wert (EUR)
	Anzahl	Anzahl	Durchschnitt	Min.	Max.	
2003	21	164.943	84,38	75,00	97,00	13.917.890
2004	142	326.733	91,74	85,00	95,00	29.974.485
2005	183	413.720	92,10	80,00	95,00	38.103.612
2006	213	483.697	91,58	80,00	96,00	44.296.971
2007	234	648.592	89,95	75,00	95,00	58.340.850
2008	227	919.828	88,39	75,00	99,00	81.303.597
2009	414	1.292.007	87,88	75,00	95,00	113.541.575
2010	4.797	1.819.822	84,90	75,00	95,00	154.502.888
2011	16.499	2.200.392	82,07	55,12	100,00	180.597.017

Tabelle 13: Entwicklung der Handelstransaktionen im Zeitraum 2003-2011

Somit erfolgten 16 500 Transaktionen im Gesamtwert von ca. 180 Mio. EUR für insgesamt 2 200 000 GB, also ungefähr 50 % der 2011 ausgegebenen grünen Bescheinigungen. Die Differenz entspricht noch nicht verkauften grünen Bescheinigungen (insbesondere aufgrund des Überschusses beim Angebot der grünen Bescheinigungen auf dem Markt), grünen Bescheinigungen, die für Erzeugungsstandorte gewährt wurden, die Stromversorgern gehören und (direkt) für deren jeweilige Quote verwendet wurden, sowie grünen Bescheinigungen, die für eine künftige Nutzung als Vorrat gehalten werden.

²⁷ Einschließlich vorab gewährter grüner Bescheinigungen.

3.2.2. Preisentwicklung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Werte der 2011 getätigten Transaktionen (Werte, die auch auf der Website der CWaPE veröffentlicht wurden) aufgeführt. Dabei handelt es sich um den Preis, der dem Grünstromerzeuger gezahlt wurde²⁸. Es werden jegliche Transaktionsarten des Verkaufs von grünen Bescheinigungen auf dem Spot-Markt oder über befristete Verträge berücksichtigt.

Jahr	Transaktionen	Menge der GB	Einzelpreis (EUR/GB)		
	Anzahl	Anzahl	Durchschnitt	Min.	Max.
2011 Q1	2.336	519.362	83,62	55,13	100,00
2011 Q2	3.972	545.983	82,48	55,12	100,00
2011 Q3	5.295	576.057	81,84	55,12	100,00
2011 Q4	4.896	558.990	80,58	55,12	100,00

Tabelle 14: Durchschnittlicher Handelspreis von grünen Bescheinigungen pro Quartal

Der durchschnittliche Einzelpreis belief sich 2011 auf 82,07 EUR; das entsprach einem Rückgang um 3,3 % im Vergleich zum Durchschnittspreis 2010.

Die 2011 festgestellten Minimal- und Maximalwerte lagen bei 55 und 100 EUR.

Es ist festzuhalten, dass der Rückgang beim Durchschnittspreis, der von der CWaPE veröffentlicht wurde, weniger ausgeprägt ist, da dieser unter Berücksichtigung aller den Erzeugern abgekauften grünen Bescheinigungen berechnet wurde. Bei diesem Preis werden daher sowohl Termingeschäfte, die in der Vergangenheit abgeschlossen wurden (und nicht durch das aktuelle Ungleichgewicht beeinflusst werden) als auch neue Termingeschäfte (die möglicherweise durch das aktuelle Ungleichgewicht beeinflusst werden) und Verkäufe auf dem Spot-Markt berücksichtigt.

Der Preisrückgang auf dem Spot-Markt (Börse BELPEX GCE) ist dagegen deutlicher, wie aus der nachfolgenden Abbildung hervorgeht.

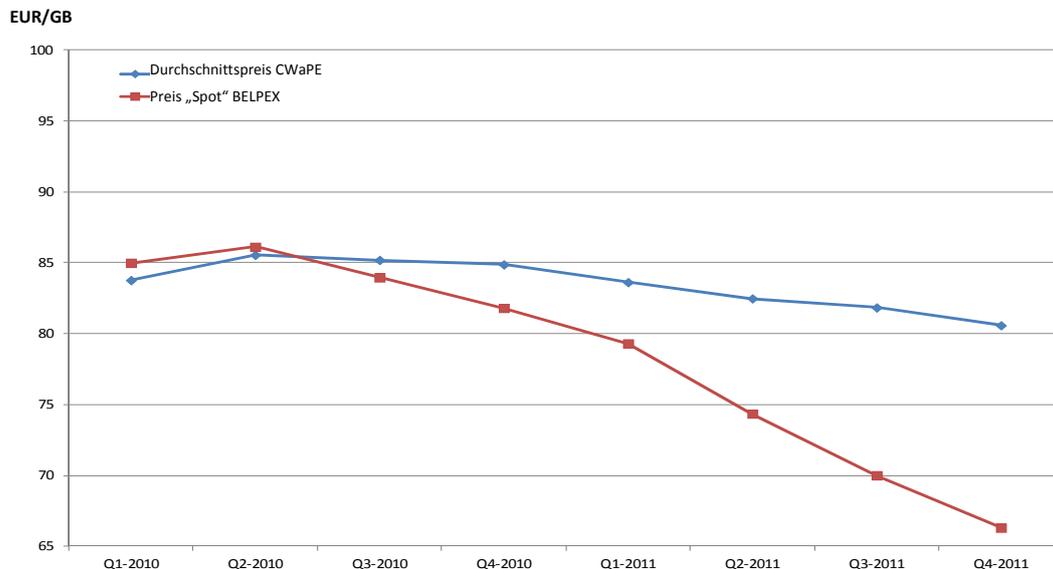


Abbildung 11: Preisrückgang auf dem Markt für grüne Bescheinigungen in der Periode 2010-2011

²⁸ Verkäufe durch einen Nicht-Erzeuger (Wiederverkauf über einen Zwischenhändler), interne Verkäufe innerhalb eines Konzerns (eine Gesellschaft und ihre Tochtergesellschaften) sowie Verkäufe aus der Teilung von Bestandsanlagen (CPTe) und Rückgaben (also die Nutzung der grünen Bescheinigungen für die Quote) wurden nicht erfasst, um zu einem repräsentativen Erzeugerpreis zu gelangen.

Der deutliche Rückgang beim Preis „Spot“ an der von BELPEX²⁹ organisierten Tauschbörse macht sich am Ende der ersten Jahreshälfte 2011 bemerkbar und erreicht das Niveau des garantierten Preises von 65 EUR/GB im vierten Quartal 2011. Die Zahl der über die Börse verkauften grünen Bescheinigungen bleibt zudem mit etwas mehr als 2 000 GB sehr begrenzt im Vergleich zu den 2 200 000 GB, die insgesamt im Jahr 2011 verkauft wurden.

Aufgrund des beträchtlichen Ungleichgewichts auf dem Markt für grüne Bescheinigungen, mit einem „großen“ Markt und Marktteilnehmern, die von vornherein über eine ausreichende Zahl von grünen Bescheinigungen für das gesamte Jahr 2012 verfügen, entschied BELPEX, die Termine der Tauschbörse 2012 auszusetzen. Die Situation wird entsprechend der Entwicklung der Marktbedingungen erneut beurteilt werden.

3.2.3. Variation Preise je nach Erzeugungsverfahren

Die untenstehende Tabelle gibt die Variation des Preises für grüne Bescheinigungen wieder, die 2011 zwischen den Erzeugungsverfahren und innerhalb der einzelnen Erzeugungsverfahren zu beobachten war.

Erzeugungsverfahren	Mindestpreis	Durchschnittspreis*	Höchstpreis	Menge an GB	Anzahl an Transaktionen*
Solar/Photovoltaik	€ 55,12	€ 78,90	€ 100,00	672.232	15.989
Wasserkraft	€ 65,00	€ 82,95	€ 93,00	75.194	91
Windkraft	€ 72,00	€ 82,54	€ 90,00	725.292	137
Biomasse	€ 80,50	€ 84,46	€ 90,00	116.210	19
KWK mit Biomasse	€ 69,30	€ 83,70	€ 100,00	1.099.392	123
KWK mit fossilen Brennstoffen	€ 72,50	€ 80,59	€ 91,70	31.024	29
Gesamt *	€ 55,12	€ 82,18	€ 100,00	2.719.344	16.388

* Einige Transaktionen kamen bei mehreren Erzeugungsverfahren vor.

Tabelle 1 : Variation der durchschnittlichen Preise nach Erzeugungsverfahren und innerhalb der einzelnen Sparten

Es fällt auf, dass obwohl auf die Solarenergieerzeugung/PV 98 % der getätigten Transaktionen entfallen, diese Transaktionen nur 25 % der verkauften grünen Bescheinigungen darstellen.

²⁹ Siehe www.belpexgce.be: Green Certificates Exchange (GCE).

3.2.4. Solarenergieerzeugung/PV bis zu 10 kW

Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, verdecken die Jahresdurchschnittswerte eine gewisse Varianz beim Preis der grünen Bescheinigungen, die in der Schwankungsbreite von 55-100 EUR enthalten ist.

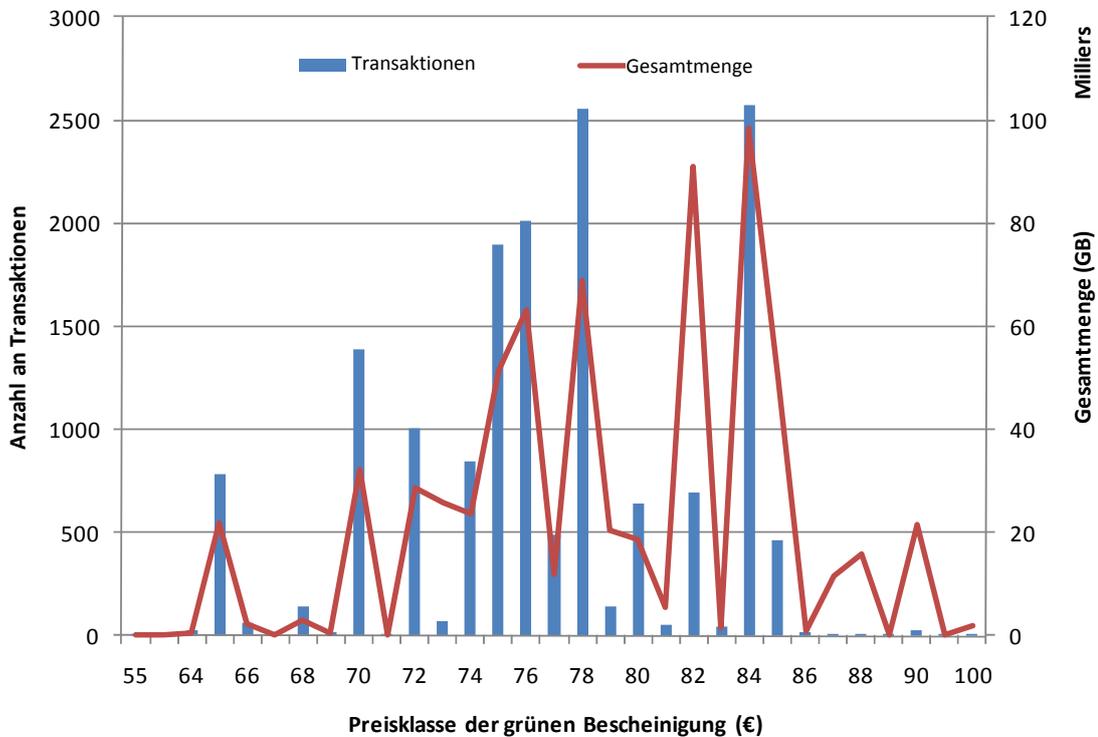


Abbildung 12: Varianz der Kaufpreise der GB auf dem Markt 2011

Es ist festzustellen, dass der effektive Minimalpreis sich eher bei 65 EUR/GB einpendelte und 3 % der verkauften grünen Bescheinigungen betraf. Die Zahl der unter dem Minimalpreis von 65 EUR/GB verkauften GB ist dabei sehr gering (rund 700 GB). Der beobachtete effektive Maximalpreis betrug 85 EUR/GB.

Während Transaktionen im Modus³⁰ zu 85 EUR/GB 2010 den Markt dominierten (was dem gebotenen Preis des von der Wallonischen Region eingerichteten und beauftragten kostenlosen Makler-Service „Les Compagnons d'Éole“ entspricht), beobachtet man 2011, dass mehrere Modi nebeneinander bestehen. Die vorherrschenden Modi sind 84 EUR (15 %), 82 EUR (14 %), 78 EUR (10 %), 76 EUR (9 %), 75 EUR (8 %) und 85 EUR (7 %).

Diese entsprechen den praktizierten Preisen der wichtigsten Zwischenhändler und Versorger, die, nachdem der Makler-Service „Les Compagnons d'Éole“ eingestellt wurde, grüne Bescheinigungen von Privatpersonen gekauft haben. 2011 wurden insgesamt 53 % der von Kleinerzeugern angebotenen grünen Bescheinigungen an Zwischenhändler verkauft; die verbleibende Zahl wurde direkt an einen Versorger (oder VNB) oder auf vertraulichere Weise an Elia verkauft.

³⁰ Statistisch gesehen stellt der Modus den am häufigsten vertretenen Wert einer Variabel innerhalb einer Population dar; grafisch entspricht er einer Spitze.

3.2.5. Regionaler und föderaler Garantiepreis

Im Falle eines Ungleichgewichts auf dem Markt für grüne Bescheinigungen und bis zur Umsetzung struktureller Maßnahmen können die Erzeuger unter bestimmten Bedingungen vom Mechanismus des garantierten Preises profitieren und Elia grüne Bescheinigungen zum Preis von 65 EUR/GB verkaufen. Diese grünen Bescheinigungen werden anschließend direkt von der CWaPE annulliert und können daher von Elia nicht mehr auf dem Markt weiterverkauft werden. Auf diese Weise kann der Überschuss auf dem Markt für grüne Bescheinigungen gesenkt werden.

Für Solaranlagen mit einer Leistung bis 10 kW kann dieser Mechanismus ganz einfach und direkt zusammen mit der elektronischen Eintragung der Ablesungen der Erzeugung aktiviert werden. Ein weiteres Verfahren wurde Anfang Juli 2011 von der CWaPE eingerichtet, um den Verkauf von vorab gewährten grünen Bescheinigungen zu ermöglichen. Trotz dieser Maßnahmen blieb die Zahl der Kleinerzeuger, die Bescheinigungen an Elia verkauften, 2011 sehr gering, da die Kaufangebote für grüne Bescheinigungen von Kleinerzeugern zu einem Preis über 65 EUR/GB sogar bis Ende 2011 bestehen blieben, sowohl seitens der Zwischenhändler als auch der Versorger.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Zahl der GB, für welche der Garantiepreis von 65 EUR genutzt wurde.

Jahr	Anzahl an Transaktionen	EUR
2009	236	15.340
2010	1.476	95.940
2011	3.727	242.255
2012 (Q1+Q2)	118.391	7.695.415
GESAMT	123.830	8.048.950

Tabelle 16: Ankauf von GB durch ELIA zum regionalen Garantiepreis von 65 EUR/GB

Aufgrund des Überschusses an grünen Bescheinigungen auf dem Markt wird die Nutzung des Verkaufsmodus von 65 EUR/GB an Elia 2012 deutlich verstärkt, sowohl seitens der Kleinerzeuger, die nicht über Verträge verfügen, als auch für größere Erzeuger, deren Verträge 2012 auslaufen. So wurden bis zum Ende des ersten Quartals 2012 fast 8 Mio. EUR von Elia gezahlt. Im Gutachten der CWaPE vom Mai 2012 (CD-12e07-CWaPE-380) wird darauf verwiesen, dass dieser von Elia gezahlte Betrag rasch auf 200 Mio. EUR pro Jahr steigen könnte.

Der föderale Garantiepreis schwankte je nach Erzeugungsverfahren zwischen 20 EUR/MWh und 150 EUR/MWh; er wurde nur für zwei Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtzahl von knapp 12 GB genutzt.

3.3. Anwendung der Quoten für grüne Bescheinigungen

3.3.1. Nominalquote für grüne Bescheinigungen

Die Zahl der gemäß der Auflage für Stromversorger und Netzbetreiber nach Artikel 25 des AGW vom 30. November 2006 zur Förderung von Grünstrom zurückzugebenden grünen Bescheinigungen wurde auf der Grundlage der „Nominalquote“ sowie der Quotensenkungen für Stromversorger an Endkunden mit hohem Stromverbrauch ermittelt.

Die für das Jahr 2011 angegebenen und berücksichtigten Stromlieferungen beliefen sich auf 22 913 428 MWh³¹, was einem Rückgang um 2,5 % gegenüber 2010 entspricht. Diese Abnahme der Liefermenge hatte zusammen mit dem Anstieg der Nominalquote um fast 20 % einen Anstieg der ohne Quotensenkung zurückzugebenden GB um rund 17 % in absoluten Werten zur Folge (3 093 313 GB im Jahr 2011 im Vergleich zu 2 649 192 GB im Jahr 2010).

2011 kamen 136 Betriebsstätten von Endkunden mit hohem Stromverbrauch in den Genuss einer Quotensenkung (im Vergleich zu 134 Betriebsstätten im Jahr 2010). Der Gesamtverbrauch dieser Betriebsstätten lag bei ca. 40 % der Stromlieferungen in Wallonien.

Die Senkung bei den GB entsprach insgesamt 22 % der Nominalquote für grüne Bescheinigungen (im Vergleich zu 21 % im Jahr 2010). Die gewährten Quotensenkungen beliefen sich auf insgesamt etwas mehr als 690 000 grüne Bescheinigungen, was einem Anstieg um fast 25 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht (555 000 im Jahr 2010).

Die durchschnittliche gesenkte Quote lag 2011 für die 136 Betriebsstätten, die in den Genuss einer Quotensenkung kamen, bei 5,75 % (im Vergleich zu 5,07 % im Jahr 2010). Im Anhang werden, aufgeschlüsselt nach Sektoren („Branchenvereinbarungen“), die Aufteilung der Betriebsstätten sowie ihr Verbrauch und die jeweiligen Quotensenkungen für GB angegeben.

³¹ Hierbei handelt es sich um den von den Stromversorgern zum 28. Februar 2012 angegebenen Wert einschließlich der Berichtigungen des Jahres 2010. Berichtigungen nach diesem Datum wurden bei der Berechnung der Quoten für 2011 nicht berücksichtigt, sondern fließen in die Berechnung der Quoten für 2012 ein.

Die nachfolgende Abbildung gibt die effektiven Quoten (nach Anwendung der Quotensenkung für GB) aufgeschlüsselt nach Sektoren wieder.

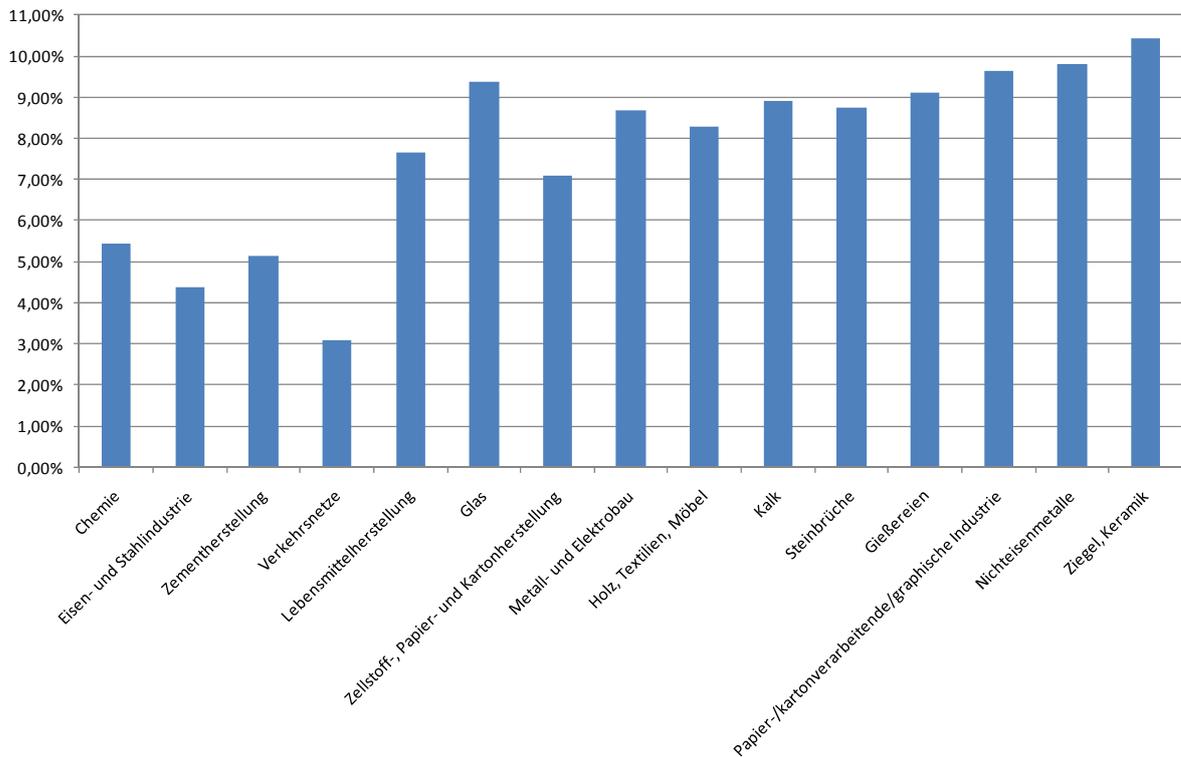


Abbildung 13: Quotensenkungen für GB – Effektive Quote nach Sektoren

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Aufteilung der Quotensenkungen für GB zwischen den Stromversorgern. Im Anhang werden die detaillierten Werte je Stromversorger angegeben.

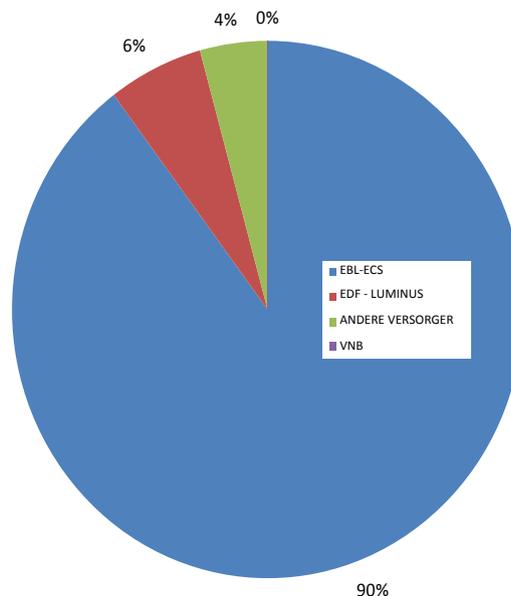


Abbildung 14: Aufteilung der Quotensenkungen nach Stromversorger

Für den Endkunden, der in den Genuss einer Quotensenkung kommt, müssen die entsprechenden Kostensenkungen direkt von den Stromversorgern auf jeden Endkunden, durch den diese erzielt wurden, umgelegt werden.

Die untenstehende Tabelle zeigt die so von den Stromversorgern zugunsten ihrer Endkunden erzielten Einsparungen (Grundlage: durchschnittlicher Preis der GB von 82,07 EUR auf dem Markt im Jahr 2011).

SEKTOREN	Zahl der Betriebsstätten	Lieferungen (MWh)	Senkung (EUR)
Chemie	31	2.660.880	17.626.712
Eisen- und Stahlindustrie	15	2.533.084	18.954.950
Zementherstellung	6	806.524	5.544.009
Verkehrsnetze	2	570.030	4.874.767
Lebensmittelherstellung	10	549.883	2.643.073
Glas	26	476.979	1.614.338
Zellstoff-, Papier- und Kartonherstellung	4	315.554	1.660.521
Metall- und Elektrobau	9	285.513	1.132.983
Holz, Textilien, Möbel	4	183.316	786.298
Kalk	6	176.047	661.323
Steinbrüche	8	148.308	577.007
Gießereien	4	80.700	290.132
Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie	5	73.466	232.944
Nichteisenmetalle	2	42.518	128.778
Ziegel, Keramik	4	35.651	89.870
GESAMT	136	8.938.455	56.817.705

Tabelle 17: Kosteneinsparungen durch die Quotensenkung bei GB – Aufschlüsselung nach Sektoren

3.3.2. Effektive Quote für grüne Bescheinigungen

In Anbetracht der gewährten Senkungen wurde die „Nominalquote“ von 13,50 % für das Jahr 2011 auf eine Effektivquote (Verhältnis zwischen der Zahl der einzureichenden grünen Bescheinigungen und der Zahl der gelieferten MWh) von 10,47 % (8,91 % im Jahr 2010) gesenkt, was einer Zahl von 2 385 054 effektiv von den Stromversorgern und Netzbetreibern zurückzugebenden grünen Bescheinigungen und damit letztlich einem Anstieg der Nachfrage nach grünen Bescheinigungen auf dem Markt um 15 % im Vergleich zu 2010 (2 093 709 GB) entsprach.

3.3.3. Quotenrückgabe und Geldstrafen in der Wallonischen Region

Die Anzahl der Stromversorger und Netzbetreiber, die 2011 dazu verpflichtet waren, ihre Lieferungen vierteljährlich bei der CWaPE anzugeben und eine der für ihre Endkunden berechneten Effektivquote entsprechende Zahl an grünen Bescheinigungen einzureichen, umfasste:

- 13 Stromversorger mit einer allgemeinen Liefergenehmigung
- 7 Stromversorger mit einer beschränkten Liefergenehmigung
- 13 Verteilnetzbetreiber

Die Zahl der gemäß der Verpflichtung öffentlichen Dienstes für Stromversorger und Netzbetreiber an die CWaPE zurückgegebenen grünen Bescheinigungen belief sich für das gesamte Jahr 2011 auf 2 385 052 GB, was fast der Gesamtzahl der zurückzugebenden grünen Bescheinigungen entsprach. Es wurde jedoch eine Geldstrafe von 200 EUR (2 GB) gegen einen Versorger verhängt, der die zur Einhaltung seiner Quotenverpflichtung pro Quartal an die CWaPE zurückzugebenden grünen Bescheinigungen nicht fristgerecht eingereicht hatte.

Die untenstehenden Abbildungen zeigen die Aufteilung der Stromlieferungen und der zurückzugebenden GB nach Stromversorgern und Verteilnetzbetreibern. Der Unterschied zwischen den beiden Grafiken ist durch eine für jeden Stromversorger unterschiedliche Effektivquote zu erklären, die sich nach den Quotensenkungen richtet, welche auf ihre Kunden angewandt werden können.

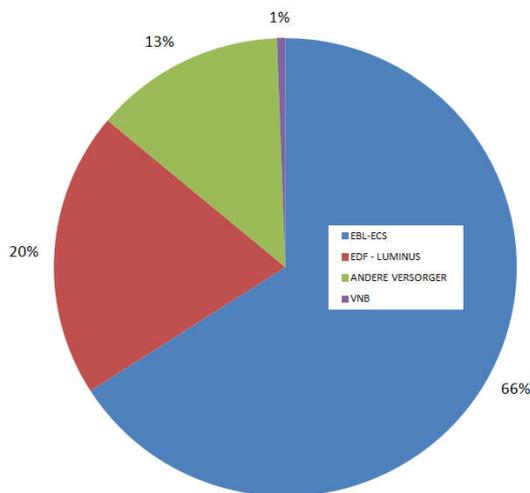


Abbildung 15: Aufteilung der Lieferungen

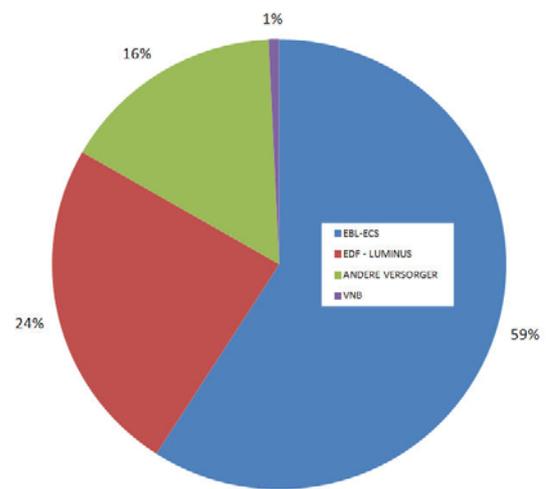


Abbildung 16: Aufteilung der zurückzugebenden GB

In der nachfolgenden Tabelle werden eine detaillierte Aufschlüsselung der Stromlieferungen, der gewährten Quotensenkungen für GB sowie die 2011 zurückzugebenden und zurückgegebenen GB auf Jahresbasis³² nach Stromversorger und Netzbetreiber dargestellt.

³² Die in dieser Tabelle berücksichtigten Liefermengen entsprechen den zum 28. Februar 2012 gemeldeten Beträgen. Berichtigungen nach diesem Datum wurden bei der Berechnung der Quoten für 2011 nicht berücksichtigt, sondern fließen in die Berechnung der Quoten für 2012 ein.

2011	Typ der Genehmigung / VNB	Gemeldete		Quote GB ohne		Vorzugende		Verwaltungsstrafe	
		Lieferungen (MWh)	Senkung	Senkung GB	GB	Effektivquote	Vorgelegte GB	Fehlende GB	(in Euro)
Versorger									
ANODE	Allgemeine Genehmigung	463	63	0	63	13,61%	63	0	0
EDF_LUMINUS	Allgemeine Genehmigung	4.608.329	622.398	41.539	580.859	12,60%	580.859	0	0
ELECTRABEL	Allgemeine Genehmigung	7.983.678	1.077.796	613.058	464.738	5,82%	464.738	0	0
ELECTRABEL CUSTOMER SOLUTIONS	Allgemeine Genehmigung	7.126.916	962.134	6.485	955.649	13,41%	955.649	0	0
ENDESA	Allgemeine Genehmigung	5.887	795	0	795	13,51%	795	0	0
ENECO_BELGIE	Allgemeine Genehmigung	163.550	22.080	2.604	19.476	11,91%	19.476	0	0
ENOVOS_Luxembourg	Allgemeine Genehmigung	13	1	0	1	7,79%	1	0	0
EON_Belgium	Allgemeine Genehmigung	706.964	95.440	17.831	77.609	10,98%	77.609	0	0
ESSENT	Allgemeine Genehmigung	677.609	91.477	7.273	84.204	12,43%	84.204	0	0
LAMPIRIS	Allgemeine Genehmigung	765.671	103.366	0	103.366	13,50%	103.366	0	0
NUON	Allgemeine Genehmigung	691.195	93.311	1.790	91.521	13,24%	91.521	0	0
OCTAplus_ENERGIE	Allgemeine Genehmigung	5.318	718	0	718	13,50%	718	0	0
RWE_ENERGY_BELGIUM	Allgemeine Genehmigung	2.223	300	0	300	13,49%	300	0	0
BELPOWER_International	Beschränkte Genehmigung	29.998	4.050	0	4.050	13,50%	4.050	0	0
ELEXYS	Beschränkte Genehmigung	909	122	0	122	13,42%	122	0	0
ENERGIE_2030_AGENCE	Beschränkte Genehmigung	2.081	281	0	281	13,51%	281	0	0
RECYBOIS	Beschränkte Genehmigung	1.902	257	0	257	13,51%	257	0	0
RENOGEN	Beschränkte Genehmigung	0	0	0	0	-	0	0	0
SEVA	Beschränkte Genehmigung	7.693	1.039	0	1.039	13,51%	1.039	0	0
VERDEISIS	Beschränkte Genehmigung	42	6	0	6	14,34%	4	2	200
Zwischensumme		22.780.440	3.075.635	690.581	2.385.054	10,47%	2.385.052	2	200
Verteilnetzbetreiber (VNB)									
AIEG	VNB ausschließlich	1.680	227	0	227	13,51%	227	0	0
AIESH	VNB ausschließlich	826	112	0	112	13,56%	112	0	0
PBE	VNB ausschließlich	615	83	0	83	13,50%	83	0	0
REGIE DE WAVRE	VNB ausschließlich	235	32	0	32	13,60%	32	0	0
TECTEO	VNB ausschließlich	40.643	5.475	0	5.475	13,47%	5.475	0	0
IDEG	VNB gemischt (ORES)	16.508	2.229	0	2.229	13,50%	2.229	0	0
IEH	VNB gemischt (ORES)	39.004	5.266	0	5.266	13,50%	5.266	0	0
INTEREST	VNB gemischt (ORES)	1.668	225	0	225	13,49%	225	0	0
INTERLUX	VNB gemischt (ORES)	8.478	1.145	0	1.145	13,50%	1.145	0	0
INTERMOSANE	VNB gemischt (ORES)	14.401	1.944	0	1.944	13,50%	1.944	0	0
SEDILEC	VNB gemischt (ORES)	6.603	892	0	892	13,51%	892	0	0
SIMOGEL	VNB gemischt (ORES)	279	0	0	0	0,00%	0	0	0
GASELWEST	VNB gemischt (EANDIS)	2.046	276	0	276	13,49%	276	0	0
Zwischensumme		132.987	17.906	0	17.906	13,46%	17.906	0	0
GESAMT		22.913.428	3.093.541	690.581	2.402.960	10,49%	2.402.958	2	200

Tabelle 18: Quotenrückgabe von grünen Bescheinigungen

3.4. Rückgabe wallonischer grüner Bescheinigungen für die Quote in der Region Brüssel

Die Quote für grüne Bescheinigungen in der Region Brüssel-Hauptstadt wird nicht vierteljährlich wie in Wallonien, sondern jährlich (am 31. März) angewandt.

Zunächst sind nur die grünen Bescheinigungen der Region Brüssel für diese Quote zulässig. Danach, falls die Zahl der auf dem Brüsseler Markt verfügbaren grünen Bescheinigungen nicht ausreicht, damit die Versorger ihren Quotenverpflichtungen nachkommen können, kann die Brüsseler Regulierungsbehörde BRUGEL diesen Versorgern erlauben, wallonische grüne Bescheinigungen abzugeben, um ihre Quote der grünen Bescheinigungen in der Region Brüssel-Hauptstadt einzuhalten. Es sind dabei nur wallonische grüne Bescheinigungen für Anlagen, die bis zu 10 Jahre alt sind, zulässig.

In diesem Fall findet ein Multiplikationskoeffizient Anwendung, der dem Verhältnis des Betrags der Geldstrafen entspricht. Seit 2007 beträgt das Verhältnis der Geldstrafen 100/100.

Für das Jahr 2011 wurden etwas mehr als 105 000 wallonische GB von den Stromversorgern im Hinblick auf die Einhaltung ihrer GB-Quote in der Region Brüssel-Hauptstadt eingereicht, gegenüber rund 107 000 wallonischen GB im Jahr 2010.

Jahr	Ungültig gemachte wallonische GB
2003	0
2004	0
2005	60.818
2006	74.277
2007	113.135
2008	117.810
2009	113.907
2010	107.344
2011	105.020
GESAMT	692.311

Tabelle 19: Anzahl der in der Region Brüssel-Hauptstadt für die Einhaltung der Quote zurückgegebenen GB

3.5. Angebot und Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen 2011

Nach jeder Anwendung der vierteljährlichen Quote berechnet und veröffentlicht die CWaPE den Vorrat an grünen Bescheinigungen auf dem Markt. Ein Teil dieses Vorrats wurde dabei bereits von den Versorgern oder Netzbetreibern gekauft, die einer Quotenverpflichtung unterliegen. Daher befindet sich nur noch ein Teil dieses Vorrats im Besitz der Grünstromerzeuger.

Die CWaPE stellt fest, dass sich der Vorrat an grünen Bescheinigungen ab der zweiten Jahreshälfte 2011 stark erhöht hat. In ihrem ersten, im August 2011 veröffentlichten Sonderbericht schätzt die CWaPE den Vorrat Ende 2011 auf etwas weniger als 2 500 000 GB. Am 15. Februar 2012, nach der Anwendung der Quote für das 3. Quartal 2011 belief sich der Vorrat auf 3 225 000 GB. Ende April 2012, nach der Anwendung der Quote für das 4. Quartal 2011 belief sie sich auf 4 250 000 GB und lag über dem von der CWaPE in ihrem letzten Sonderbericht geschätzten Wert für Ende 2012 (3 750 000 GB). Nachfolgend wird die Verteilung des Vorrats an grünen Bescheinigungen zwischen den verschiedenen Marktteilnehmern (SOLWATT-Erzeuger, andere Erzeuger, Zwischenhändler, Versorger und Netzbetreiber) dargestellt.

Vorrat an grünen Bescheinigungen am 30. April 2012		
Erzeuger	1.120.000	26%
- SOLWATT	881.000	21%
- ANDERE	239.000	6%
Zwischenhändler	737.000	17%
Versorger & VNB	2.391.000	56%
GESAMT	4.248.000	100%

Tabelle 20: Verteilung des Vorrats an grünen Bescheinigungen

Neben den Auswirkungen der Wirtschaftskrise auf die Entwicklung des Stromverbrauchs ist im Wesentlichen der über die Erwartungen hinausgehende Anstieg bei den Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW und einem sehr hohen Gewährungssatz für grüne Bescheinigungen in den ersten Jahren die Ursache dieses Vorrats.

Das System der Vorabgewährung von grünen Bescheinigungen, das als Ersatz für das System der SOLWATT-Prämien vorgesehen wurde und seit Juni 2010 in Kraft ist, verstärkt das aktuelle Ungleichgewicht. Die Zahl der vorab gewährten grünen Bescheinigungen entspricht der erwarteten Zahl grüner Bescheinigungen einer Anlage während der ersten fünf Betriebsjahre. Hierbei ist eine Obergrenze von 40 GB festgelegt. In der Praxis erfolgt bei der großen Mehrheit der Photovoltaikanlagen eine Vorabgewährung von 40 GB, was einer durchschnittlichen Erzeugung in zwei Jahren entspricht.

Im Jahr 2011 wurden über 19 000 Erzeugungsstandorten mehr als 765 000 GB (185 000 GB im Jahr 2010) vorab gewährt.

Neben den Vorabgewährungen wurden mehr als 50 000 Ablesungen von den Erzeugern über ihren Zugang zum Extranet-Service der CWaPE eingetragen (20 000 Ablesungen im Jahr 2010). Auf der Grundlage dieser Ablesungen wurden fast 700 000 GB gewährt.

Insgesamt machen die 2011 für Photovoltaikanlagen bis 10 kW gewährten grünen Bescheinigungen mehr als 50 % der grünen Bescheinigungen aus, die von den Versorgern 2011 abgegeben werden mussten, um ihrer Quotenverpflichtung nachzukommen.

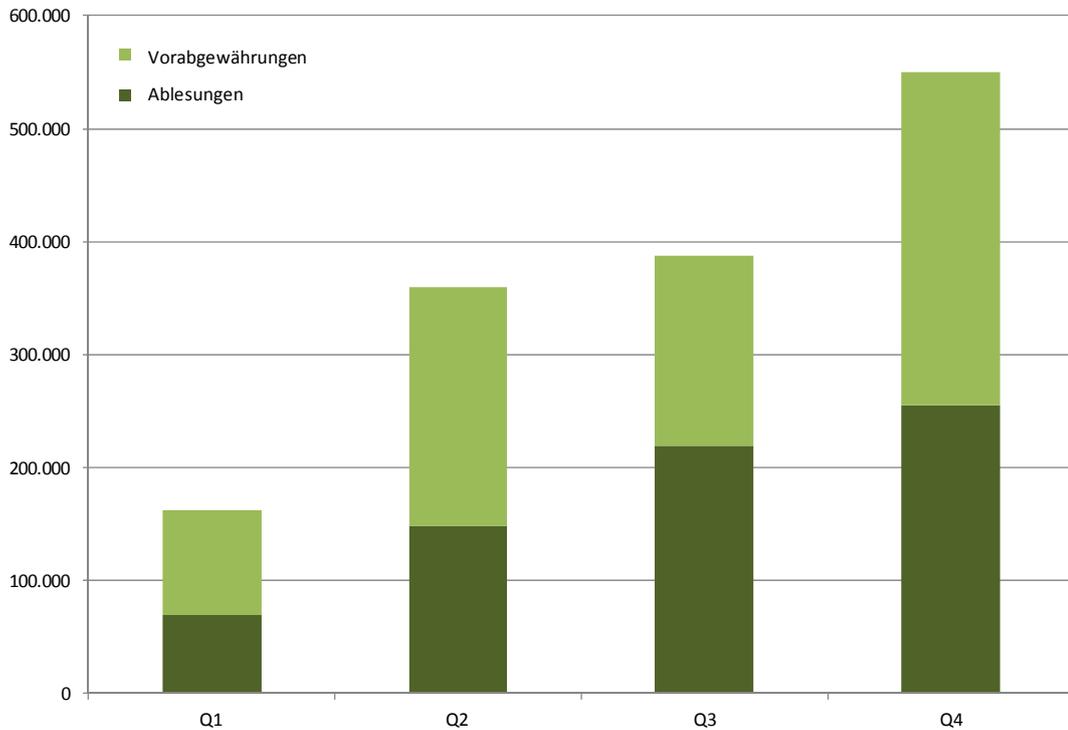


Abbildung 17: Grüne Bescheinigungen, die 2011 für SOLWATT-Anlagen vergeben wurden (Vorabgewährung und Gewährung auf Grundlage der Ablesungen)

Die CWaPE schließt ihren letzten Sonderbericht über die Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen im August 2011 mit folgender Analyse ab: *„Die Prognosen für die Jahre 2011 und 2012 gehen jedoch von einem erheblichen Überschuss an grünen Bescheinigungen auf dem Markt aus. So rechnet die CWaPE damit, dass der Vorrat an grünen Bescheinigungen Ende 2011 bei über zwei Millionen liegen könnte. Aufgrund dieser Prognosen ist es umso wichtiger, den auf das Erzeugungsverfahren Photovoltaik angewandten Multiplikatoroeffizienten zu überprüfen und vor allem rasch Quoten für grüne Bescheinigungen für den Zeitraum 2013-2020 festzulegen. Nur wenn hinsichtlich der künftigen Nachfrage nach GB Klarheit herrscht, werden die Versorger dazu bereit sein, diese vorübergehend zu bevorraten und neue Grünstrom-Projekte zu finanzieren.“*

Bis es diesbezüglich zu einem Beschluss kommt, können die Erzeuger, die ihre grünen Bescheinigungen nicht auf dem Markt verkaufen konnten, vom Mechanismus der Kaufgarantie durch ELIA zum Preis von 65 EUR/GB Gebrauch machen. Die von ELIA gekauften grünen Bescheinigungen können anschließend nicht mehr auf dem Markt weiterverkauft werden³³. Die Aktivierung dieses Mechanismus soll neben der den Erzeugern gewährten finanziellen Sicherheit zum Abbau des Angebotsüberschusses auf dem Markt für grüne Bescheinigungen beitragen.

Angesichts des beobachteten Ungleichgewichts ergriff die CWaPE bereits im Juli 2011 die Initiative, in Zusammenarbeit mit ELIA ein Verfahren einzurichten, durch das der Verkauf von vorab gewährten grünen Bescheinigungen für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW vereinfacht werden kann.

³³ Die von ELIA gekauften grünen Bescheinigungen werden genauso wie die von den Versorgern und Netzbetreibern zwecks Quotenerfüllung abgegebenen GB ungültig gemacht.

Des Weiteren wurden zusätzliche Initiativen in Zusammenarbeit mit der zuständigen Behörde (SPW-DGO4) ergriffen, um die Bearbeitung der Anträge auf Kaufgarantie durch ELIA für Anlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW, die über keinen Vertrag für den Verkauf ihrer grünen Bescheinigungen verfügen, zu vereinfachen. Diese Maßnahmen werden vor allem im Verlauf der zweiten Jahreshälfte von 2012 wirksam:

Unterdessen wurden folgende zusätzliche Maßnahmen von der Wallonischen Regierung getroffen:

- im November 2011 die Revision des auf die Solarenergieerzeugung/PV angewandten Unterstützungsmechanismus für Anlagen, die ab dem 1. Dezember 2011 installiert wurden;
- im März 2012 die Festlegung der Quoten für den Zeitraum 2012-2016 sowie für das Jahr 2020.

Die Analyse der CWaPE (siehe Gutachten CD-12e07-CWaPE-380) besagt, dass diese Maßnahmen jedoch unzureichend sind, um auf dem Markt für grüne Bescheinigungen im gesamten Zeitraum 2012-2020 das Gleichgewicht wiederherzustellen.

3.6. Entwicklung des Marktes für grüne Bescheinigungen im Zeitraum 2012-2020

Die Entwicklung des Ungleichgewichts auf dem Markt für grüne Bescheinigungen war Gegenstand eines Gutachtens der CWaPE im Mai 2012 (CD-12e07-CWaPE-380). In der nachfolgenden Tabelle werden die wichtigsten von der CWaPE im Rahmen dieses Gutachtens aufgeführten Daten und Prognosen wiedergegeben.

Jahr	Verfügbare Vorrat (0) GB/Jahr	SOLWATT (1a) GB/Jahr	ANDERE (1b) GB/Jahr	Gewährung (2) = (1a) + (1b) GB/Jahr	Angebot (3) = (1) + (2) GB/Jahr	Nachfrage (4) GB/Jahr	Vorrat am Jahresende (5) GB/Jahr
2011	1.250.000	1.327.707	2.950.000	4.277.707	5.527.707	2.401.179	3.126.527
2012	3.126.527	2.295.707	3.304.000	5.599.707	8.726.234	2.829.390	5.896.845
2013	5.896.845	3.072.207	3.700.480	6.772.687	12.669.532	3.566.569	9.102.962
2014	9.102.962	3.124.207	4.144.538	7.268.745	16.371.707	4.288.370	12.083.337
2015	12.083.337	2.994.207	4.641.882	7.636.089	19.719.426	5.005.226	14.714.201
2016	14.714.201	2.929.207	5.198.908	8.128.115	22.842.315	5.754.652	17.087.664
2017	17.087.664	2.799.207	5.822.777	8.621.984	25.709.647	6.169.438	19.540.209
2018	19.540.209	2.695.207	6.521.510	9.216.717	28.756.926	6.591.813	22.165.113
2019	22.165.113	2.669.207	7.304.091	9.973.298	32.138.412	7.021.885	25.116.526
2020	25.116.526	2.435.207	8.180.582	10.615.789	35.732.316	7.459.769	28.272.547
GESAMT		26.342.069	51.768.768	78.110.837		51.088.291	-

Tabelle 21: Perspektiven der Entwicklung des Vorrats an grünen Bescheinigungen

Diese Entwicklung hin zu einem großen Ungleichgewicht auf dem Markt für grüne Bescheinigungen ist in erster Linie eine Folge des explosionsartigen Wachstums im Bereich der Solarenergieerzeugung/PV im Zeitraum 2008-2012 – ein unvermeidbares Wachstum angesichts des zu hohen Maßes an Unterstützung, das diesem Erzeugungsverfahren zukommt. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass diese Prognosen auf der Annahme beruhen, dass den neuen Solaranlagen (bis 10 kW) ab Oktober 2013 keine grünen Bescheinigungen zum Verkauf auf dem Markt mehr zugutekommen.

Betrachtet man die gesamte oben stehende Tabelle mit der Darstellung der Perspektiven für die Entwicklung des Vorrats an grünen Bescheinigungen, so stellt man fest, dass der Vorrat Ende 2020 in etwa den gewährten grünen Bescheinigungen für SOLWATT-Anlagen entspricht, und dass die sonstigen über denselben Zeitraum gewährten GB (± 52 Mio. GB) der Nachfrage entsprechen (Quotenrückgabe: ± 51 Mio. GB).

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass das Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage ohne SOLWATT-Anlagen sehr viel geringer wäre.

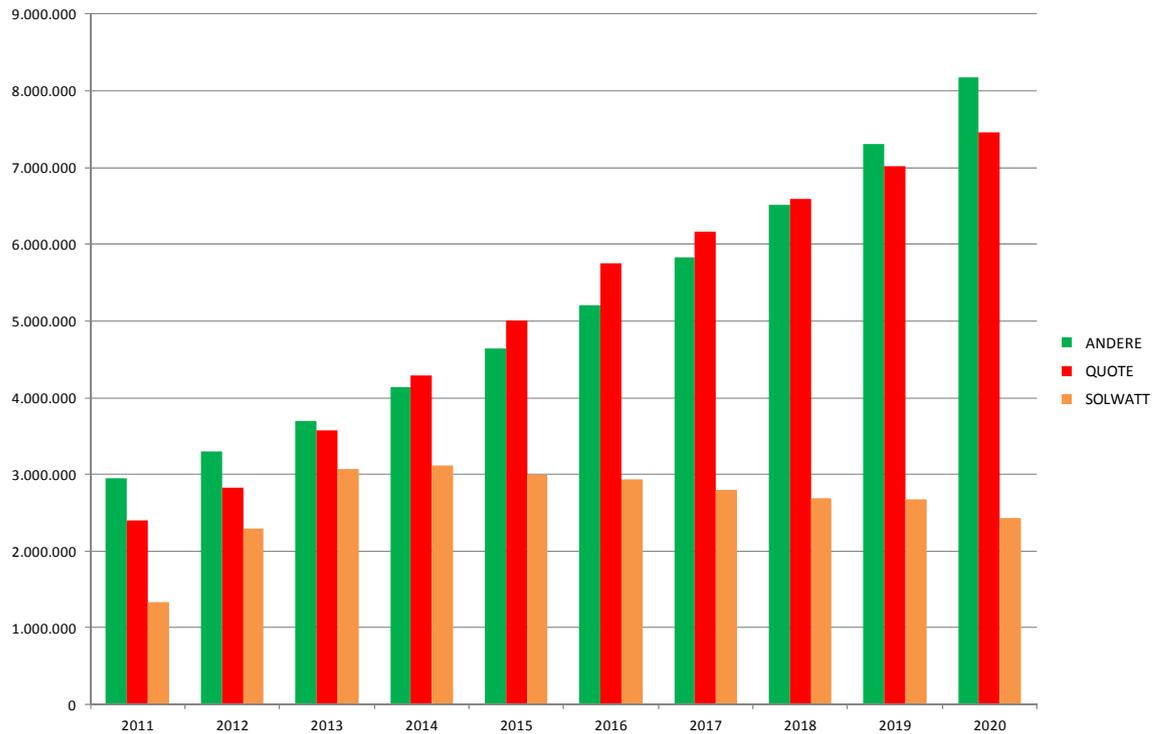


Abbildung 18: Auswirkung der SOLWATT-Anlagen auf das Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Markt für grüne Bescheinigungen

Wenn man davon ausgeht, dass die Mehrheit der gewährten grünen Bescheinigungen für Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW, die bis Ende September 2013 in Betrieb genommen werden, zum Preis von 65 EUR/GB an ELIA verkauft werden, so stellt dies Kosten dar, die im Zeitraum 2012-2020 eine Höhe von 200 Mio. EUR jährlich zu Lasten von ELIA erreichen könnten. Diese Kosten werden unausweichlich auf die Stromrechnung des Verbrauchers umgelegt, und zwar über einen regionalen Zuschlag, der auf den Tarif für die Nutzung des Netzes angewandt wird.

4. Schlussfolgerungen

Trotz der Unsicherheiten zum einen hinsichtlich der Festsetzung der Quoten für den Zeitraum 2013-2020 und zum anderen hinsichtlich der Neuberechnung der Höhe der Unterstützung für die jeweiligen Erzeugungsverfahren wird der Grünstrom-Erzeugungspark, wie im Jahr 2010, weiter rasch ausgebaut.

Mit einer installierten Gesamtleistung von 1 375 MW Ende 2011 stieg die Grünstromerzeugung im Vergleich zu 2010 um über 15 % an und deckte rund 17,5 % der Stromversorgung in Wallonien. Wichtigster Motor dieses Wachstums war auch 2011 das Erzeugungsverfahren Windkraft, gefolgt vom Erzeugungsverfahren Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen.

Was grüne Bescheinigungen betrifft, war bei der Solarenergieerzeugung/PV der stärkste Zuwachs zu verzeichnen, gefolgt vom Erzeugungsverfahren Windkraft. Die Erzeugungsverfahren Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung mit Biomasse bleiben mit einem Marktanteil von 40 % an der Spitze, danach folgen Windkraft (27 %) und Photovoltaik (nunmehr fast 25 %). Die Entwicklung Letzterer ist auf den Multiplikatoroeffizienten zurückzuführen, der auf dieses Erzeugungsverfahren angewandt wurde.

Dies hatte einen Anstieg um 11 % der durchschnittlichen Höhe der Unterstützung für Grünstrom zur Folge, der im Jahr 2011 bei 78 EUR/MWh Grünstrom lag, verglichen mit 70 EUR/MWh Grünstrom im Jahr 2010.

Wie in den Vorjahren lag die Zahl der auf dem Markt verfügbaren grünen Bescheinigungen weit über der Anzahl der von den Versorgern zurückzugebenden grünen Bescheinigungen. Die Versorger gaben die erforderliche Anzahl grüner Bescheinigungen ab, bis auf einen Ausnahmefall, in dem eine Geldstrafe in Höhe von 200 EUR (2 GB) verhängt wurde.

In ihrem Gutachten vom Mai 2012 sieht die CWaPE eine Verschärfung des Ungleichgewichts auf dem Markt für grüne Bescheinigungen im Zeitraum 2012-2020 voraus, sollten nicht rasch Anpassungsmaßnahmen erfolgen.

In der Zeit bis diese umgesetzt werden, geht die CWaPE von einem deutlichen Anstieg beim Verkauf von grünen Bescheinigungen zum Preis von 65 EUR/GB an ELIA aus, sowohl seitens der Kleinerzeuger, die nicht über Verträge verfügen, als auch seitens größerer Erzeuger, deren Verträge 2012 auslaufen.

Im Gutachten vom Mai 2012 hält die CWaPE den Mechanismus der grünen Bescheinigungen als nicht geeignet für die spezifische Gruppe der Kleinerzeuger. Sie empfiehlt die Anwendung eines anderen Mechanismus, der deutlich kostensparsamer und beständiger ist, jedoch eine stetige Entwicklung von Photovoltaikanlagen mit geringer Leistung ermöglicht.

Das Ungleichgewicht auf dem Markt für grüne Bescheinigungen entspricht genau der Zahl der grünen Bescheinigungen, die für SOLWATT-Anlagen gewährt wurden.

Daher zwingt sich die Schlussfolgerung auf, dass wenngleich der Mechanismus der grünen Bescheinigungen die Entwicklung der Solarenergieerzeugung/PV in nur wenigen Jahren wirksam begünstigt hat, nun andere Mechanismen für dieses Erzeugungsverfahren eingerichtet werden müssen, da sonst der Mechanismus der grünen Bescheinigungen gefährdet wird. Dieser soll auch weiterhin die Entwicklung der anderen Erzeugungsverfahren für Grünstrom sicherstellen.

Vor diesem Hintergrund ist die Aufhebung des Zugangs zum Markt für grüne Bescheinigungen für die Gesamtheit der Photovoltaikanlagen mit einer Leistung bis zu 10 kW heute dringend erforderlich.

* *
*

ANHANG 1: Liste der Grünstromerzeugungsstandorte Ende 2011 (Pend > 10 kW) – Erzeugungsverfahren Biomasse

Erzeugungsverfahren	Name des Eigentümers	Erzeugungsstandort (mit Aktennummer)	Pqnv (kW)	Pend (kW)
Biomasse	AGRIBERT - BENIEST	140_FERME DE LA GRANGE DE LA DÎME (MONT-SAINT-GUIBERT)	0	245
	ELECTRABEL	97_BIOMASSE AWIRS 4	0	80.000
	IDEA HENNUYERE	68_BIOMASSE STATION D'ÉPURATION DE WASMUEL	0	429
	INTRADEL	82_BIOMASSE C.E.T. D'HALLEMBAVE	0	2.048
		8 046_BIOMASSE UVÉLIA (Hersta)	0	30.320
	SHANKS	2_BIOMASSE C.E.T. DE MONT-ST-GUIBERT / CETEM	0	10.657
	SITA WALLONIE	1_BIOMASSE C.E.T. D'ENGIS-PAVIOMONT	0	1.780
		84_BIOMASSE C.E.T. DE MONTZEN	0	176
	VERDESIS	90_BIOMASSE A.I.V.E. (MARCHE)	0	26
		Entwickelbare Nettostromleistung (kW)		
	Anzahl Erzeugungsstandorte			9
KWK mit Biomasse	ADMINISTRATION COMMUNALE DE GEDINNE	142_BIOMASSE COMMUNE DE GEDINNE	337	306
	ADMINISTRATION COMMUNALE D'OTTIGNIES - LOUVAIN-LA-NEUVE	188_BIOMASSE CENTRE CULTUREL D'OTTIGNIES	156	90
	AIGREMONT	109_BIOMASSE AIGREMONT (FLÉMALLE)	1.318	1.090
	AIVE	63_BIOMASSE C.E.T. DE TENNEVILLE	1.692	1.660
		186_BIOMASSE C.E.T. DE HABAY	693	444
	ARBORETUM	183_BIOMASSE L'ARBORETUM (PÉRUWELZ)	41	25
	BEP - ENVIRONNEMENT	115_BIOMASSE C.E.T. DE HAPPE CHAPOIS	210	260
	BIOENERGIE EGH	263_BIOMASSE BIOENERGIE EGH (NIDRUM)	218	173
	BIOWANZE	1 151_BIOMASSE BIOWANZE	77.700	18.750
	BURGO ARDENNES	43_BIOMASSE BURGO ARDENNE (VIRTON)	103.381	55.000
	BURNIAUX Marcel	123_FERME PRÉ DE PRÉAT (SURICE)	56	85
	C.E.T.B.	7 923_C.E.T. LE BEAUMONT	258	477
	CAP FORME	128_BIOMASSE CAP FORME (LA GLANERIE)	26	12
	CARDUMMO	134_BIOMASSE BUSINESS HÔTEL (CHARLEROI)	26	12
	CITÉ DE L'ESPOIR	8 002_COGEN BIOMASSE CITÉ DE L'ESPOIR	104	59
	ELECTRABEL	10_BIOMASSE LUTOSA (LEUZE)	2.703	2.190
	ELECTRAWINDS BIOMASSE MOUSCRON	153_BIOMASSE ELECTRAWINDS MOUSCRON	4.701	17.240
	ERDA	152_BIOMASSE ERDA (BERTRIX)	19.000	6.300
	ERPC	8 057_BIOMASSE ERPC	142	115
	ETA LE SAUPONT	126_BIOMASSE LE SAUPONT (BERTRIX)	1.525	178
	FRIEBARA	23_HOF HECK (NIDRUM)	226	153
	IBV and Cie	1 152_BIOMASSE IBV (VIELSALM)	27.400	17.769
	JOLUWA	7 957_BIOMASSE JOLUWA	110	88
	KESSLER FRÈRES	38_BIOMASSE FERME DE FAASCHT (ATTERT)	980	757
	LENGES	24_BIOMASSE HOF LENGES (RECHT)	2.871	2.200
	L'ORÉAL LIBRAMONT	5 712_BIOMASSE BIOENERGIE L'ORÉAL	1.543	3.102
	MONSOTEL	204_BIOMASSE HOTEL MERCURE (NIMY)	44	25
	MOULIN G SCHYNS	2 181_BIOMASSE MOULIN SCHYNS (BATTICE)	2.000	1.027
	MYDIBEL	135_BIOMASSE MYDIBEL (MOUSCRON)	1.660	1.382
	NEW VERLAC	155_BIOMASSE VERLAC (ALLEUR)	88	50
	RECYBOIS	112_BIOMASSE RECYBOIS (LATOIR)	3.000	2.600
	RENOGEN	138_BIOMASSE RENOGEN KAISERBARACKE BIOFUEL	3.607	2.949
		149_BIOMASSE RENOGEN KAISERBARACKE BOIS	16.000	9.700
	SEVA	111_BIOMASSE SEVA (MOUSCRON)	1.040	2.000
	SODECOM QUÉVY	205_BIOMASSE SODECOM (QUÉVY)	1.200	2.328
	SPAQUE	64_BIOMASSE C.E.T. D'ANTON (BONNEVILLE)	442	293
		105_BIOMASSE C.E.T. DES ISNES	105	49
	SUCRERIE COUPLÉ	8 017_BIOMASSE SUCRERIE COUPLÉ	400	433
	TWENTY SEVEN	196_BIOMASSE TWENTY SEVEN (WATERLOO)	41	25
	VALORBOIS	148_BIOMASSE VALORBOIS (THIMISTER-CLERMONT)	6.400	3.865
	VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES	20_BIOMASSE C.E.T. DE COUR-AU-BOIS	1.000	3.041
	VILLE DE TOURNAI	2 824_BIOMASSE GAZENBOIS (TOURNAI)	600	292
	Entwickelbare Nettostromleistung (kW)			158.594
	Anzahl Erzeugungsstandorte			42

ANHANG 1: Liste der Grünstromerzeugungsstandorte Ende 2011 (Pend > 10 kW) – Erzeugungsverfahren Kraft-Wärme-Kopplung mit fossilen Brennstoffen

Erzeugungsverfahren	Name des Eigentümers	Erzeugungsstandort (mit Aktennummer)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
KWK mit fossilen Brennstoffen	AW EUROPE	8 097_COGEN AW EUROPE	114	70	
	BAXTER	8 063_COGEN BAXTER LESSINES	8.410	5.336	
	BELGIAN QUALITY FISH	161_COGEN BQF (DOTTIGNIES)	655	375	
	BENEO-Orafi	113_COGEN RAFFINERIE NOTRE-DAME (OREYE)	70.000	9.500	
	BIESBROUCK	150_COGEN BIESBROUCK (PECO)	6.539	4.942	
	BRIQUETERIES DE PLOEGSTEERT	8 036_COGEN BRIQUETERIE DE PLOEGSTEERT DIVISION BARRY	510	301	
		1 973_COGEN BRIQUETERIES DE PLOEGSTEERT	1.187	889	
	C.H.A.A.P	7 916_COGEN L'ORÉE DU BOIS	32	15	
	C.H.R DE LA CITADELLE DE LIÈGE	7 976_COGEN C.H.R DE LA CITADELLE DE LIÈGE	1.651	1.532	
	CENTRE HOSPITALIER PSYCHIATRIQUE DE LIÈGE	185_COGEN CHP PETIT BOURGOGNE (SCLESSIN)	207	137	
	CENTRE PUBLIC D'ACTION SOCIALE DE MONS	8 145_COGEN RESIDENCE DU BOIS D'HAVRE	216	138	
	CHU AMBROISE PARÉ	170_COGEN CHU AMBROISE PARÉ	954	680	
	CLINIQUE DE L'IPAL	208_COGEN PÉRI DES CLINIQUES DE L'IPAL (SCLESSIN)	201	119	
	CLINIQUE PSYCHIATRIQUE DES FRÈRES ALEXIENS	103_COGEN CLINIQUE PSY DES FRÈRES ALEXIENS (HENRI-CHAPELLE)	380	251	
	CPAS DE NAMUR	164_COGEN CPAS DE NAMUR	200	118	
	DECOCK YOUNGPLANTS	8 021_COGEN PELARGONIUM DECOCK	1.909	1.448	
	DEPAIRON	3 381_COGEN DEPAIRON	186	122	
	DOW CORNING EUROPE	3 042_COGEN DOW CORNING SENEFFE	1.319	909	
	ELECTRABEL	4_COGEN CHR DE NAMUR	1.046	813	
		39_COGEN SOLVAY (JEMEPPE)	116.000	94.447	
	ENEAS	45_COGEN MOTEL DE NIVELLES	109	65	
	FEDESCO	8 018_COGEN PRISON D'HUY	79	52	
		359_COGEN FERRERO ARDENNES (ARLON)	4.848	4.204	
	FIRME DERWA	7 780_COGEN DERWA	772	510	
	FUNDP	1 174_COGEN FUNDP CHAUFFERIE DE CHIMIE	372	234	
	GALACTIC	8 005_COGEN GALACTIC	2.110	1.981	
	GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS	3 522_COGEN GSK WAVRE 1	1.315	1.183	
		3 523_COGEN GSK GEMBOLOUX	216	139	
		8 035_COGEN GSK WAVRE 2	1.507	1.174	
	GOBEL	371_COGEN AU JARDIN DU COEUR (FLÉRON)	32	18	
	IDEMPAPERS	7992_COGEN IDEMPAPERS VIRGINAL	55.000	8.950	
	INTERAGRI DUMOULIN	4 823_COGEN DUMOULIN	1.315	1.113	
	IPALLE	89_COGEN STATION D'ÉPURATION DE MOUSCRON	644	403	
	ISERA & SCALDIS SUGAR	98_COGEN SUCRERIE DE FONTENY	31.077	9.806	
	KRAFT FOODS NAMUR	1 722_COGEN KRAFT FOODS NAMUR	808	610	
	LE POLE IMAGE MEDIACITE	254_COGEN LE PÔLE-BÂTIMENT S (LIÈGE)	121	79	
		7 909_COGEN LE PÔLE-BÂTIMENT T (LIÈGE)	163	123	
	LES NUTONS	8 044_COGEN LES NUTONS	731	625	
	MALTERIE DU CHATEAU	2 179_COGEN MALTERIE DU CHATEAU (BELOEIL)	630	330	
	PROGEST	7 904_COGEN CHANTEBRISE	77	48	
	PROVITAL INDUSTRIE	96_COGEN PROVITAL INDUSTRIE (WARCOING)	1.249	984	
	RAFFINERIE TIRLEMONTOISE	37_COGEN RAFFINERIE DE WANZE	60.000	12.475	
		108_COGEN RÂPERIE DE LONGCHAMPS	15.502	6.888	
	RÉGIE COMMUNALE AUTONOME DE LA LOUVIÈRE	422_COGEN CENTRE AQUATIQUE DE LA LOUVIÈRE	458	300	
	SOCIÉTÉ D'EXPLOITATION DES THERMES DE SPA	7 907_COGEN THERMES DE SPA	582	390	
	SOWAER	2 374_COGEN AÉROPORT DE CHARLEROI	114	70	
	SPA MONOPOLE	1 178_COGEN SPA MONOPOLE	2.441	1.947	
	SPW	1 659_COGEN CA MET (NAMUR)	481	329	
	STUV	8 048_COGEN STUV BOIS-DE-VILLERS	220	140	
	TAPIS RENT	8 056_COGEN TAPIS RENT	62	30	
	TECHSPACE AERO	141_COGEN TECHSPACE-AERO (MILMORT)	1.370	1.155	
	TOTAL PETROCHEMICALS FELUY	8074_COGEN TPF	38.330	15.590	
	UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN	8 012_COGEN UCL LLN	4.112	3.768	
	UNIVERSITÉ DE LIÈGE	6 500_COGEN BÂTIMENT DE RADIOCHIMIE	202	134	
		6 499_COGEN ULG BÂTIMENT D'ÉDUCATION PHYSIQUE	202	134	
	WARCOING INDUSTRIE	41_COGEN SUCRERIE DE WARCOING - SITE 1 VW	1.249	981	
		118_COGEN SUCRERIE DE WARCOING 2 - SITE NIRO	1.050	803	
		119_COGEN SUCRERIE DE WARCOING - SITE 3 TURBO	40.710	6.547	
	Entwickelbare Nettostromleistung (kW)			206.454	
	Anzahl Erzeugungsstandorte			58	

ANHANG 1: Liste der Grünstromerzeugungsstandorte Ende 2011 (Pend > 10 kW) – Erzeugungsverfahren Windkraft

Erzeugungsverfahren	Name des Eigentümers	Erzeugungsstandort (mit Aktennummer)	Pqnv (kW)	Pend (kW)		
Windkraft	A + ENERGIES	117_ÉOLIENNE BRONROMME	0	328		
	ALLONS EN VENT	132_PARC ÉOLIEN TIENNE DU GRAND SART	0	794		
	ASPIRAVI	250_PARC ÉOLIEN D'AMEL	0	9.897		
		5 713_PARC ÉOLIEN VALBAS (VAUX-SUR-SURE)	0	5.923		
	CAPE DOCTOR	7 901_PARC ÉOLIEN DE WARISOUX	0	9.842		
	ELECTRABEL		70_PARC ÉOLIEN DE BÜTGENBACH	0	7.993	
			7 984_PARC ÉOLIEN QUÉVY 2	0	5.909	
			8 122_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EN HAINAUT	0	14.255	
			7 905_PARC ÉOLIEN DE DOUR	0	9.553	
		7 906_PARC ÉOLIEN DE BULLINGEN	0	11.919		
	ELECTRSTAR	144_PARC ÉOLIEN DE MARBAIS	0	21.747		
	ELECTRAWINDS BASTOGNE	3 786_PARC ÉOLIEN BASTOGNE 1	0	5.923		
	ÉLECTRICITÉ DU BOIS DU PRINCE	233_PARC ÉOLIEN DE FOSSES-LA-VILLE	0	21.745		
	ELSA		8 144_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EUROPE 9	0	2.036	
			8 123_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EUROPE 10	0	2.036	
	ENAIRGIE DU HAINAUT	160_PARC ÉOLIEN DE DOUR-QUIÉVRAIN	0	14.124		
	ENERCITY	3 118_PARC ÉOLIEN DE VERLAINE / VILLERS-LE-BOUILLET	0	1.990		
	Energie 2030	104_ÉOLIENNE DE ST-VITH	0	593		
	ENERGIE 2030 AGENCE	180_ÉOLIENNE DE CHEVETOGNE	0	800		
	GREEN WIND		3 028_PARC ÉOLIEN DE CERFONTAINE	0	21.834	
			3 027_PARC ÉOLIEN DE CHIMAY	0	9.948	
			2 825_PARC ÉOLIEN DE FROIDCHAPPELLE	0	24.855	
	GREENLEC EUROPE	146_PARC ÉOLIEN DE COUVIN	0	1.977		
	HÉGOA WIND	7 963_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ III (AISCHE EN REFAIL)	0	4.947		
	KVNRG	7 929_PARC ÉOLIEN QUÉVY 1	0	10.465		
	KYOTO TECHNOLOGIES	8 013_PARC ÉOLIEN DE CINEY 2	0	10.052		
	LES MOULINS DU HAUT PAYS	7 954_PARC ÉOLIEN MOULIN DU HAUT PAYS - EXTENSION DOUR-QUIÉVRAIN	0	4.533		
	LES VENTS DE L'ORNOI	86_PARC ÉOLIEN DE GEMBLOUX-SOMBREFFE	0	8.982		
	LES VENTS DE PERWEZ	107_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ 2	0	7.396		
	MICHAUX Jean-Pierre	91_PARC ÉOLIEN DU CHAMP DE RANCE	0	18		
	MOBILAE	7 930_PARC ÉOLIEN WAIMES-CHAIVREMONT	0	9.105		
	NUON Wind Belgium	130_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ 3	0	4.495		
	PBE	69_PARC ÉOLIEN DE PERWEZ 1	0	597		
	PELZ	8 173_PARC ÉOLIEN DE LEUZE EUROPE 8	0	2.036		
	RENEWABLE POWER COMPANY		50_PARC ÉOLIEN DE SAINTE-ODE	0	7.484	
			7 987_PARC ÉOLIEN DE BOURCY	0	17.433	
			7 911_PARC ÉOLIEN DE SAINTE-ODE 2	0	14.944	
			2 412_PARC ÉOLIEN DE PONT-À-CELLES (NIVELLES)	0	15.753	
	Sky Sweeper					
	SPE POWER COMPANY		100_PARC ÉOLIEN DE VILLERS-LE-BOUILLET	0	12.000	
			121_PARC ÉOLIEN DE WALCOURT	0	9.000	
			163_PARC ÉOLIEN DE DINANT & YVOIR	0	11.447	
			3 094_PARC ÉOLIEN DE FERNELMONT	0	6.831	
			3 093_PARC ÉOLIEN SPE DE VERLAINE/VILLERS LE BOUILLET	0	7.959	
			7 056_PARC ÉOLIEN DE FOSSES-LA-VILLE 2	0	7.919	
			7 055_PARC ÉOLIEN DE BERLOZ	0	5.955	
			8 009_PARC ÉOLIEN DE CINEY 1	0	10.052	
	TABNRG	7 928_PARC ÉOLIEN TOURNAI ANTOING	0	15.915		
	TIVANO	8 150_PARC ÉOLIEN DE GOUVY	0	11.307		
	VANHEEDE WINDPOWER	7 962_ÉOLIEN VANHEEDE WINDPOWER	0	2.000		
	VENTS D'HOUYET	94_ÉOLIENNE AUX TCHERETTES	0	1.390		
	WALDICO	147_ÉOLIENNE WALDICO GHISLENGHIEN	0	1.969		
WINDFARM BIÈVRE	7 999_PARC ÉOLIEN BIÈVRE	0	14.000			
WINDFARM SANKT VITH	8 054_PARC ÉOLIEN DE SAINT-VITH	0	9.714			
WINDVISION WINDFARM ESTINNES	798_PARC ÉOLIEN D'ESTINNES	0	65.089			
WINDVISION WINDFARM FLOREFFE	7 946_PARC ÉOLIEN WINDVISION WINDFARM FLOREFFE	0	6.839			
Entwickelbare Nettostromleistung (kW)				523.648		
Anzahl Erzeugungsstandorte				55		

ANHANG 1: Liste der Grünstromerzeugungsstandorte Ende 2011 (Pend > 10 kW) – Erzeugungsverfahren Wasserkraft

Erzeugungsverfahren	Name des Eigentümers	Erzeugungsstandort (mit Aktennummer)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
Wasserkraft	AFA Denis	52_HYDRO DES FORGES	0	66	
	C.E. Bruno MARAITE	61_HYDRO MARAITE (LIGNEUVILLE)	0	217	
	C.E. LA FENDERIE	71_HYDRO LA FENDERIE (TROOZ)	0	276	
	CARMEUSE	435_HYDRO NEUVILLE (MOHA)	0	90	
	CARRIÈRE DE VINALMONT	58_HYDRO DE RABORIVE (AYWAILLE)	0	60	
	CENTRALES GAMBY	59_HYDRO CHAPUIS (BELLEVAUX)	0	100	
		60_HYDRO D'OLNE	0	256	
	DONY	48_HYDRO DU VAL DE POIX	0	94	
	EDF Luminis		12_HYDRO DE FLORIFFOUX	0	843
			13_HYDRO DES GRANDS-MALADES (JAMBES)	0	4.887
			14_HYDRO D'ANDENNE	0	8.986
			15_HYDRO D'AMPSIN-NEUVILLE	0	9.910
			16_HYDRO D'IVOZ-RAMET	0	9.742
			17_HYDRO DE MONSIN	0	17.765
			18_HYDRO DE LUXHE	0	22.979
			28_HYDRO DE LORCÉ	0	80
	ELECTRABEL		29_HYDRO DE HEID-DE-GOREUX (AYWAILLE)	0	7.344
			30_HYDRO D'ORVAL	0	47
			31_HYDRO DE COQ DÉRIVATION	0	385
			32_HYDRO DE STAVÉLOT	0	106
			33_HYDRO DE CIERREUX (GOUVY)	0	100
			34_HYDRO DE LA VIERRE (CHINY)	0	1.976
			35_HYDRO DE BÜTGENBACH	0	2.106
			36_HYDRO DE BÉVERCÉ	0	9.902
		77_MOULIN DE BARDONWEZ (RENDEUX)	0	32	
	ÉNERGIE BERCHIWÉ	122_MOULIN DE BERCHIWÉ	0	22	
	ÉNERGIE FLEUVES	207_HYDRO BARRAGE DE HUN	0	2.038	
	ENHYDRO		65_HYDRO DE PONT-À-SMUID (SAINT-HUBERT)	0	174
			66_HYDRO DE SAINTE-ADELINE (SAINT-HUBERT)	0	116
	F.Y.M CONSULT	73_MOULIN FISENNE (PEPINSTER)	0	95	
	HYDRO B	8 073_HYDRO DE MARCHINELLE	0	656	
	HYDROLEC DENIS	51_HYDRO DE DOLHAIN (BILSTAIN)	0	140	
		53_MOULIN PIRARD (NESSONVAUX)	0	49	
	HYDROVAL	47_HYDRO ZOUDE (SAINT-HUBERT)	0	178	
	IKONOMAKOS Xavier	564_HYDRO BARSE (MARCHIN)	0	45	
	JEANTY Nadine	76_MOULIN DE VILLERS-LA-LOUE	0	15	
	LA TRAPPERIE	2 501_HYDRO DE LA TRAPPERIE (HABAY-LA-VIEILLE)	0	37	
	MERYTHERM	57_HYDRO DE MÉRY (TILFF)	0	205	
	MOULINS HICK	158_MOULIN HICK (VAL-DIEU)	0	18	
	MUYLE HYDROÉLECTRICITÉ	87_HYDRO DE MORNIMONT	0	698	
	PHY		74_HYDRO PIRONT (LIGNEUVILLE)	0	62
			75_MOULIN MAYERES (MALMEDY)	0	104
	PROTIN Josette	56_MOULIN D'EN BAS (SAINT-HUBERT)	0	15	
	REFAT ELECTRIC	67_HYDRO DE REFAT (STAVÉLOT)	0	245	
	S.A.P.I.E.F	72_HYDRO DE FRAIPONT	0	75	
	SCIERIE MAHY	83_MOULIN DE LA SCIERIE MAHY (CHANLY)	0	25	
	SPW		78_HYDRO DE L'EAU D'HEURE	0	951
			79_HYDRO DU PLAN INCLINÉ DE RONQUIÈRES	0	2.690
			6 677_HYDRO BARRAGE DE LA GILEPPE	0	581
	SWDE	54_HYDRO COMPLEXE DE L'OURTHE (NISRAMONT)	0	1.208	
	SWDE	55_HYDRO COMPLEXE DE LA VESDRE (EUPEN)	0	1.519	
	TECTEO	116_HYDRO DES GROSSES BATTES	0	460	
	VERTWATT	202_HYDRO SAINT-ROCH (COUVIN)	0	92	
	WAL D'OR	1 375_HYDRO WALD'OR (MARCHIN)	0	75	
	WILLOT Jean-Luc	99_MOULIN JEHOULET (MOHA)	0	22	
	ZEYEN Dietmar	62_MOULIN DE WEWELER (BURG-REULAND)	0	169	
	Entwickelbare Nettostromleistung (kW)				111.129
	Anzahl Erzeugungsstandorte				56

ANHANG 1: Liste der Grünstromerzeugungsstandorte Ende 2011 (Pend > 10 kW) – Erzeugungsverfahren Solarenergie/PV

Erzeugungsverfahren	Name des Eigentümers	Erzeugungsstandort (mit Aktennummer)	Pqnv (kW)	Pend (kW)
Solar	A.C.M.	7 951_PHOTOVOLTAIQUE ACM	0	221
	ABBUSI	7 993_PHOTOVOLTAIQUE ABBUSI	0	29
	ACCUBEL	8 027_PHOTOVOLTAIQUE ACCUBEL	0	21
	ADAMS Peter	7 931_PHOTOVOLTAIQUE ADM	0	46
	ADMINISTRATION COMMUNALE D'ATTERT	193_PHOTOVOLTAIQUE ÉCOLE COMMUNALE D'ATTERT	0	18
	ADMINISTRATION COMMUNALE DE PERWEZ	7 965_PHOTOVOLTAIQUE HALL DES SPORTS (PERWEZ)	0	29
	ALAN & CO	172_PHOTOVOLTAIQUE ALAN & CO	0	45
	ANAPHARMA	7 998_PHOTOVOLTAIQUE ANAPHARMA	0	24
	ANDRÉ Nicolas	8 007_PHOTOVOLTAIQUE ANDRÉ Nicolas	0	44
	ARPAL MANAGMENT	8 011_PHOTOVOLTAIQUE ARPAL MANAGMENT	0	90
	ATELIERS BODART ET VANGE	8 087_PHOTOVOLTAIQUE ATELIERS BODART ET VANGE	0	78
	AU PAIN CINACIEN	8 003_PHOTOVOLTAIQUE AU PAIN CINACIEN	0	44
	BALTEAU	1 156_PHOTOVOLTAIQUE Balteau sa	0	28
	BAM MAT	3 728_PHOTOVOLTAIQUE BAM MAT	0	46
	BARBIER Étienne	8 065_PHOTOVOLTAIQUE BARBIER	0	32
	BEM'S	8 114_PHOTOVOLTAIQUE BEM'S	0	40
	Bières de Chimay	2 046_PHOTOVOLTAIQUE Bières de Chimay	0	41
	BRIDGESTONE AIRCRAFT TIRE	7 926_PHOTOVOLTAIQUE BRIDGESTONE AIRCRAFT TIRE	0	32
	CAPAUL	8 168_PHOTOVOLTAIQUE CAPAUL	0	90
	CELEM	8 193_PHOTOVOLTAIQUE CELEM	0	48
	CEZAR MEUBLES	7 968_PHOTOVOLTAIQUE CEZAR MEUBLES	0	83
	CHAPELLERIE HERMAN	8 039_PHOTOVOLTAIQUE CHAPELLERIE HERMAN	0	21
	CHAUDRO 2000	7 942_PHOTOVOLTAIQUE CHAUDRO 2000	0	51
	CHOCOLATERIE BELVAS	8 163_PHOTOVOLTAIQUE CHOCOLATERIE BELVAS	0	69
	CODIBEL	8 099_PHOTOVOLTAIQUE CODIBEL	0	121
	DELABIE	7 166_PHOTOVOLTAIQUE DELABIE	0	700
	DELSNACK	8 040_PHOTOVOLTAIQUE DELSNACK	0	67
	DERCO	8 076_PHOTOVOLTAIQUE DERCO	0	20
	DIEDERICKX J-F	8 037_PHOTOVOLTAIQUE DIEDERICKX	0	20
	DOLCE LA HULPE	8 185_PHOTOVOLTAIQUE DOLCE LA HULPE	0	238
	DOMAINE PROVINCIAL DE CHEVETOGNE	6 369_PHOTOVOLTAIQUE DOMAINE PROVINCIAL DE CHEVETOGNE	0	60
	ELOY PREFAB	8 157_PHOTOVOLTAIQUE ELOY PREFAB	0	233
	EMICHAFFLO	8 164_PHOTOVOLTAIQUE E.C.F	0	60
	ENDECO	7 996_PHOTOVOLTAIQUE ENDECO	0	38
	ETS DENIS	7 975_PHOTOVOLTAIQUE DENIS Jean-Luc	0	118
	ETS LAURENT Christian	7 924_PHOTOVOLTAIQUE ETS LAURENT Christian	0	12
	ETS MARCEL COLLIGNON	8 064_PHOTOVOLTAIQUE ETS MARCEL COLLIGNON	0	49
	FIB Belgium	3 639_PHOTOVOLTAIQUE FIB BELGIUM	0	99
	FUGEL FRAIS	7 997_PHOTOVOLTAIQUE FUGEL FRAIS	0	21
	GHL Groupe	8 081_PHOTOVOLTAIQUE GHL Groupe	0	113
	GLAXOSMITHKLINE BIOLOGICALS	3 261_PHOTOVOLTAIQUE GSK WAVRE WN02	0	101
		3 418_PHOTOVOLTAIQUE GSK WAVRE W18	0	43
	GOFFETTE	8 041_PHOTOVOLTAIQUE GOFFETTE	0	60
	GREENWATCH	8 079_PHOTOVOLTAIQUE GGM	0	110
	H&M	8 066_PHOTOVOLTAIQUE H&M GHUN	0	250
	HAVET Jacques	7 970_PHOTOVOLTAIQUE TERRASSEMENTS HAVET	0	26
	HERBAGRI	7 978_PHOTOVOLTAIQUE HERBAGRI 1	0	60
	HUSTIN Philippe	8 068_PHOTOVOLTAIQUE HUSTIN FRUITS ET LEGUMES	0	142
	IDELUX	5 109_PHOTOVOLTAIQUE GALAXIA	0	152
	IDEMASPORT	8 050_PHOTOVOLTAIQUE IDEMASPORT	0	29
	IGRETEC	8 015_PHOTOVOLTAIQUE Bâtiment TELECOM 2	0	20
		8 014_PHOTOVOLTAIQUE Bâtiment TELECOM 1	0	20
	ILLUDESIGN	8 043_PHOTOVOLTAIQUE ILLUDESIGN	0	76
	IMMO MPR	8 121_PHOTOVOLTAIQUE MPR	0	75
	IMPERBEL	7 994_PHOTOVOLTAIQUE IMPERBEL PERWEZ	0	33
	INFORMATIQUE COMMUNICATIONS SERVICES	7 986_PHOTOVOLTAIQUE I.C.S	0	21
	INTERCOMMUNALE DES EAUX DU CENTRE DU BRABANT WALLON	8 132_PHOTOVOLTAIQUE IECBW	0	221
	ISSOL	8 219_PHOTOVOLTAIQUE MECAMOLD	0	68
		8 321_PHOTOVOLTAIQUE BTN	0	188
	IWAN SIMONIS	7 936_PHOTOVOLTAIQUE IWAN SIMONIS	0	105
	JOHN MARTIN	7 952_PHOTOVOLTAIQUE JOHN MARTIN	0	55
	JOST LOGISTICS	8 101_PHOTOVOLTAIQUE JOST LOGISTICS	0	145
	KEVERS	8 139_PHOTOVOLTAIQUE KEVERS MATERIAUX	0	17
	KOCKARTZ AG	2 279_PHOTOVOLTAIQUE BACKEREI-KONFITOREI-KOCKARTZ	0	21
	LA PETITE FOURNÉE	8 189_PHOTOVOLTAIQUE LA PETITE FOURNÉE	0	23
	LANGÉ JM & Fils	8 004_PHOTOVOLTAIQUE LANGÉ JM & FILS	0	42
	LANGER Bruno	5 936_PHOTOVOLTAIQUE LANGER Bruno	0	25
	LE MIDI	8 143_PHOTOVOLTAIQUE LE MIDI	0	111
	LECLERC Georges	8 001_PHOTOVOLTAIQUE LECLERC Georges	0	41
	LES VÉRANDAS 4 SAISONS	5 592_PHOTOVOLTAIQUE LES VÉRANDAS 4 SAISONS	0	114

ANHANG 1: Liste der Grünstromerzeugungsstandorte Ende 2011 (Pend > 10 kW) – Erzeugungsverfahren Solarenergie/PV (Fortsetzung)

Erzeugungsverfahren	Name des Eigentümers	Erzeugungsstandort (mit Aktennummer)	Pqnv (kW)	Pend (kW)	
Solar	MAISON BUTERA	8 169_PHOTOVOLTAIQUE MAISON BUTERA	0	82	
	MAISON DES SYNDICATS	7 949_PHOTOVOLTAIQUE FGTB LIÈGE-HUY-WAREMME	0	18	
	MAISON DESPRIET	8 024_PHOTOVOLTAIQUE MAISON DESPRIET	0	81	
	MAISON LARUELLE	8 130_PHOTOVOLTAIQUE MAISON LARUELLE HALL2	0	68	
		8 131_PHOTOVOLTAIQUE MAISON LARUELLE HALL1	0	64	
	MC TECHNICS	8 089_PHOTOVOLTAIQUE MC TECHNICS	0	36	
	MEENS André	7 989_PHOTOVOLTAIQUE MEENS André	0	39	
	MENUISERIE KEPPENE	5 108_PHOTOVOLTAIQUE MENUISERIE KEPPENE	0	18	
	ML CONCEPT	7 903_PHOTOVOLTAIQUE ML CONCEPT	0	34	
	MONNAIE-BAYS	5 107_PHOTOVOLTAIQUE MONNAIE-BAYS	0	228	
	NEW VERLAC	3 608_PHOTOVOLTAIQUE VERLAC	0	14	
	NISSAN MOTOR MANUFACTURING	4 111_PHOTOVOLTAIQUE NISSAN NTCEB	0	53	
	NOVALUX PRODUCTS	8 088_PHOTOVOLTAIQUE NOVALUX PRODUCTS	0	20	
	PFIZER ANIMAL HEALTH	8 058_PHOTOVOLTAIQUE PFIZER ANIMAL HEALTH	0	181	
	PHELECT	7 913_PHOTOVOLTAIQUE PHELECT	0	45	
	PHOENIX METALWORXX	8 072_PHOTOVOLTAIQUE PHOENIX METALWORX	0	33	
	POUCETTRI	7 953_PHOTOVOLTAIQUE POUCKETTRI	0	40	
	RECUPLAST	8 026_PHOTOVOLTAIQUE RECUPLAST	0	99	
	RENÉ SCHWANEN ET FILS	7 959_PHOTOVOLTAIQUE SCHWANEN	0	41	
	SANIDEL	7 971_PHOTOVOLTAIQUE SANIDEL TOITURE	0	54	
	SCAR	7 958_PHOTOVOLTAIQUE SCAR HERVE	0	48	
	SCHAAP	7 921_PHOTOVOLTAIQUE SCHAAP	0	34	
	SCHMETZ	8 221_PHOTOVOLTAIQUE SCHMETZ	0	53	
	SCHREIBER	8 070_PHOTOVOLTAIQUE SCHREIBER	0	94	
	SEALTECH	5 710_PHOTOVOLTAIQUE SEALTECH	0	50	
	SNCB HOLDING	8 029_PHOTOVOLTAIQUE GARE DE CHARLEROI SUD	0	55	
	SONIMAT	8 188_PHOTOVOLTAIQUE BIGMAT GEMBLOUX	0	117	
	SPRIMOGLASS	6 308_PHOTOVOLTAIQUE SPRIMOGLASS	0	128	
	STATION INTERZONING	8 083_PHOTOVOLTAIQUE STATION INTERZONING	0	34	
	STOCKAGE INDUSTRIEL	8 067_PHOTOVOLTAIQUE STOCKAGE INDUSTRIEL	0	232	
	THE CLAY AND PAINT FACTORY	8 156_PHOTOVOLTAIQUE THE CLAY AND PAINT FACTORY	0	85	
	TISS ET TEINT	8 125_PHOTOVOLTAIQUE TISS ET TEINT	0	105	
	TRICOBEL	8 062_PHOTOVOLTAIQUE TRICOBEL	0	90	
	VAESSEN POULEAU Benoît	8 038_PHOTOVOLTAIQUE FERME VAESSEN Benoît	0	46	
	VAN COLEN	8 220_PHOTOVOLTAIQUE VAN COLEN	0	204	
	VEEP TWO	8 071_PHOTOVOLTAIQUE VEEP TWO	0	25	
	VERMEIRE TRANSMISSIONS	7 910_PHOTOVOLTAIQUE VERMEIRE TRANSMISSIONS	0	68	
	VILLE DE MONS	7 950_PHOTOVOLTAIQUE ATELIER PIERART	0	12	
	WAREMME FRUIT	8 102_PHOTOVOLTAIQUE OLEYE	0	135	
	WILBOW	8 187_PHOTOVOLTAIQUE WILBOW	0	17	
	WONITROL	8 061_PHOTOVOLTAIQUE WONITROL MONS	0	82	
	Entwickelbare Nettostromleistung (kW)				8.591
	Anzahl Erzeugungsstandorte				111

ANHANG 2: Erzeugung von Grünstrom und grünen Bescheinigungen 2011 - Aufschlüsselung nach Erzeugungsverfahren und Jahr

		2003***	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Photovoltaik	Erzeugte GB	0	1	2	9	25	10.138	152.004	370.914	938.066
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	0	1	2	9	25	1.519	22.233	54.594	140.663
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	0	1	2	9	25	1.519	22.233	54.594	140.663
Wasserkraft	Erzeugte GB	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	190.851	167.623	163.237	101.201
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	365.843	317.582	295.535	187.780
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	310.988	305.024	277.690	350.276	377.909	365.843	317.582	295.535	187.780
Windkraft	Erzeugte GB	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	296.432	496.410	697.775	1.029.347
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	296.902	496.561	697.777	1.029.512
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	25.244	46.132	70.927	126.149	204.840	296.902	496.561	697.777	1.029.512
Biomasse	Erzeugte GB	65.167	81.501	172.681	315.894	379.548	477.891	385.731	495.492	410.356
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	65.233	81.724	243.658	476.650	562.933	691.036	545.109	612.051	582.750
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	65.373	81.893	263.903	501.821	576.441	702.682	559.207	620.999	658.283
KWK mit Biomasse	Erzeugte GB	162.520	200.356	217.504	277.075	497.315	658.669	851.714	1.051.197	1.166.602
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	165.590	200.541	215.337	257.079	414.110	611.668	758.130	854.591	882.492
	Erzeugter KWK-Strom (MWh)	183.203	221.582	233.845	275.964	434.025	632.348	814.675	943.826	965.520
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	183.203	221.582	233.845	275.964	434.025	632.348	814.675	943.826	965.520
KWK mit fossilen Brennstoff	Erzeugte GB	65.963	76.271	95.365	103.766	101.721	112.256	114.781	101.623	124.911
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	0	578	562	1.076	1.564	1.585	2.920	1.409	822
	Erzeugter KWK-Strom (MWh)	847.912	834.275	885.077	884.854	878.115	896.877	916.388	878.133	1.004.634
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	847.912	834.275	885.077	884.854	878.115	896.877	916.388	878.133	1.004.634
Gesamt Grünstrom	Erzeugte GB	629.882	709.286	834.169	1.173.169	1.561.359	1.746.237	2.168.264	2.880.237	3.770.484
	Erzeugter EEQ-Strom (MWh)	567.055	634.001	808.178	1.211.240	1.561.382	1.968.555	2.142.535	2.515.957	2.824.018
	Erzeugter KWK-Strom (MWh)	1.031.115	1.055.857	1.118.922	1.160.818	1.312.140	1.529.225	1.731.063	1.821.959	1.970.154
	Erzeugte Netto-Strommenge (MWh)	1.432.720	1.488.907	1.731.445	2.139.073	2.471.356	2.896.171	3.126.646	3.490.864	3.986.391
	Eingesparte CO2-Menge in Tonnen	287.226	323.434	380.381	534.965	711.980	796.284	988.728	1.313.388	1.719.340
Anteil an der Lieferung	Stromlieferungen in der WR	23.368.935	23.628.470	23.341.061	24.606.202	24.070.385	24.062.992	22.347.398	23.492.682	22.915.218
	% EEQ-Strom *	2,43%	2,68%	3,46%	4,92%	6,49%	8,18%	9,59%	10,71%	12,32%
	% KWK-Strom **	4,41%	4,47%	4,79%	4,72%	5,45%	6,36%	7,75%	7,76%	8,60%
	% erzeugte Netto-Strommenge	6,13%	6,30%	7,42%	8,69%	10,27%	12,04%	13,99%	14,86%	17,40%

* der aus EEQ erzeugte Strom entspricht dem aus erneuerbaren Energiequellen im Sinne der europäischen Bestimmungen erzeugten Strom (Richtlinie 2009/28/EG)

** der in KWK erzeugte Strom (électricité COGEN) entspricht dem in Hochleistungs-KWK-Anlagen erzeugten Strom;

dieser wallonische Begriff kommt der hochwertigen KWK im Sinne der europäischen Bestimmungen (Richtlinie 2004/8/EG) sehr nahe, entspricht dieser aber nicht ganz.

*** Die Statistiken für 2003 beinhalten auch die wenigen, im Jahr 2002 zertifizierten Anlagen.

ANHANG 3: Quotensenkungen im Jahr 2011- Aufschlüsselung nach Sektoren

SEKTOREN	Zahl der Betriebsstätten	Lieferungen (MWh)	GB - Nominalquote	GB - Senkung	Vorzulegende GB	Effektivquote (%)
Chemie	31	2.660.880	359.219	214.777	144.442	5,43%
Eisen- und Stahlindustrie	15	2.533.084	341.966	230.961	111.006	4,38%
Zementherstellung	6	806.524	108.881	67.552	41.329	5,12%
Verkehrsnetze	2	570.030	76.954	59.398	17.556	3,08%
Lebensmittelherstellung	10	549.883	74.234	32.205	42.029	7,64%
Glas	26	476.979	64.392	19.670	44.722	9,38%
Zellstoff-, Papier- und Kartonherstellung	4	315.554	42.600	20.233	22.367	7,09%
Metall- und Elektrobau	9	285.513	38.544	13.805	24.739	8,66%
Holz, Textilien, Möbel	4	183.316	24.748	9.581	15.167	8,27%
Kalk	6	176.047	23.766	8.058	15.708	8,92%
Steinbrüche	8	148.308	20.022	7.031	12.991	8,76%
Gießereien	4	80.700	10.895	3.535	7.359	9,12%
Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie	5	73.466	9.918	2.838	7.080	9,64%
Nichteisenmetalle	2	42.518	5.740	1.569	4.171	9,81%
Ziegel, Keramik	4	35.651	4.813	1.095	3.718	10,43%
GESAMT	136	8.938.455	1.206.691	692.308	514.384	5,75%

ANHANG 4: Betriebsstätten mit Quotensenkung für GB im Jahr 2011

CWaPE-Standortnr.	ENDVERBRAUCHER (Name, Firmenbezeichnung)	BETRIEBSSTANDORT (Name, Anschrift)	VEREINIGUNG	SEKTOR
1	Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE MARCHIENNE Rue de la Réunion,127, B-6030 MARCHIENNE-AU-PONT	ESSENSCIA	Chemie
2	Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE BAUDOOUR Route de Wallonie, B-7331 BAUDOOUR	ESSENSCIA	Chemie
3	Akzonobel Chemicals S.A	AKZO GHLIN Parc Industriel de Ghlin,Zone A B-7011 GHLIN	ESSENSCIA	Chemie
4	Ampacet SPRL	AMPACET Rue d'Ampacet 1 B-6780 MESSANCY	ESSENSCIA	Chemie
6	Caterpillar Belgium S.A	CATERPILLAR Avenue des Etats-Unis 1 B-6041 GOSSELIES	AGORIA	Metall- und Elektrobau
7	CBR S.A	CBR ANTOING Rue du Coucou 8, B-7640 ANTOING	Febelcem	Zementherstellung
8	CBR S.A	CBR HARMIGNIES Rue Blancart 1 B-7022 HARMIGNIES	Febelcem	Zementherstellung
9	CBR S.A	CBR LIXHE Rue des Trois Fermes B-4600 LIXHE	Febelcem	Zementherstellung
10	CCB S.A	CCB G-RX Grand- Route, 260 B-7530 GAURAIN-RAMECROIX	Febelcem	Zementherstellung
11	Carsid S.A	CARSID MARCINELLE Rue de Marchienne, 42 B-6001 MARCINELLE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
12	Arcelor Mittal Industrieel Belgium S.A	INDUSTEEL Rue de Chatelet,266, B-6033 MARCHIENNE-AU-PONT	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
13	Arcelor Mittal Stainless Belgium S.A	ARCELOR MITTAL CHATELET (Carlam) Rue des Ateliers, 14 B-6200 CHATELET	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
14	Arcelor Mittal Liège Upstream S.A	CHAUD-SERAING Rue Boverie,5,B-4100 SERAING	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
15	Arcelor Mittal Belgium S.A	FROID-FLEMALLE-RAMET Chaussée de Ramioul, 50 B-4400 FLEMALLE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
16	Arcelor Mittal Belgium S.A	FROID-TILLEUR-JEMEPPE B-4101 JEMEPPE SUR MEUSE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
17	Segal S.A	SEGAL Chaussée de Ramioul, 50 B-4400 FLEMALLE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
18	Air Liquide Industries Belgium S.A	AIR LIQUIDE LIEGE Rue de la Vieille Espérance, 86 B-4100 SERAING	ESSENSCIA	Chemie
19	Arcelor Mittal Liège Upstream S.A	CS-CHAUD-CHERTAL Pont de Wandre B-4683 VIVEGNIS	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
20	Arcelor Mittal Belgium S.A	Tôlerie Delhoye Mathieu (TDM) Chaussée des Forges,5, B-4570 MARCHIN	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
21	Laminours du Ruau S.A	LAMINOIRS DU RUAU Rue de Trazegnies 147-BP 46 B-6031 MONCEAU-SUR-SAMBRE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
22	Dow Corning S.A	DOW CORNING Parc Industriel Zone C B-7180 SENEFFE	ESSENSCIA	Chemie
23	Duferco Clabecq S.A	DUFERCO CLABECQ Rue de Clabecq 101 B-1460 ITTRE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
24	Duferco La Louvière S.A	DUFERCO LA LOUVIERE rue des Rivaux 2 B- 7100 LA LOUVIERE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
25	ENGINEERING STEEL BELGIUM SPRL	ELWOOD STEEL Rue de l'environnement 8 B-4100 SERAING	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
26	Exxonmobile Chemicals Films Europe S.A	EXXON MOBILE Zoning Industriel de Labour B-6760 VIRTON	ESSENSCIA	Chemie
27	Ferrero Ardennes S.A	FERRERO Rue Pietro Ferreo 5 B-6700 ARLON	Fevia	Lebensmittelherstellung
28	AGC Flat Glass Europe S.A	GLAVERBEL MOUSTIER S SAMBRE Rue de la Glacerie 167 B-5190 JEMEPPE-SUR-SAMBRE	FIV	Glas
29	Holcim S.A	HOLCIM HACCOURT Rue de l'écluse 40 B-4684 HACCOURT	Febelcem	Zementherstellung
30	Holcim S.A	HOLCIM OBOURG Rue des Fabriques 2 B-7034 OBOURG	Febelcem	Zementherstellung
31	Infrabel S.A	INFRABEL Wallonie	TRANSPORT	Verkehrsnetze
32	Ineos Feluy SPRL	INEOS FELUY Parc Industriel de Feluy Nord B-7171 FELUY	ESSENSCIA	Chemie
33	Kabelwerk Eupen A.G.	KABELWERK EUPEN Malmedystrasse 9 B- 4700 EUPEN	AGORIA	Metall- und Elektrobau
34	Kraft Foods Production S.A	KRAFT FOODS Nouvelle route de Suarlée 6 B-5020 SUARLEE	Fevia	Lebensmittelherstellung
35	Carrières et fours à chaux Dumont Wauthier S.A	DUMONT-WAUTHIER B-4470 SAINT-GEORGES-SUR-MEUSE	Lhoist	Kalk
36	Dolomies de Marche-les-Dames S.A	DOLOMIES MLD Rue Haigneux 1 B-5300 NAMECHE	Lhoist	Kalk
37	Lhoist Industrie S.A	LHOIST MARCHE Usine de On B-6900 MARCHE-EN-FAMENNE	Lhoist	Kalk
38	Magotteaux S.A	MAGOTTEAUX Rue Près Tour 55 B-4051 CHAUDFONTAINE	AGORIA	Gießereien
39	MD Verre S.A	MANUFACTURE VERRE Route de Baudour 2 B-7011 GHLIN	FIV	Glas
40	Gerresheimer Momignies S.A	GERRESHEIMER MOMIGNIES Rue Mandenne 19-20 B - 6590 MOMIGNIES	FIV	Glas
41	Prayon Ruppel S.A	PRAYON Rue Joseph Wauters 144 B-4480 ENGIS	ESSENSCIA	Chemie
42	Saint-Gobain Glass Benelux S.A	SAINT GOBAIN GLASS Rue des Glaces Nationales 169 B-5060 AUVELAIS	FIV	Glas
43	Saint-Gobain Sekurit S.A	SAINT GOBAIN SEKURIT Rue des Glaces Nationales 169 B-5060 AUVELAIS	FIV	Glas
44	SCA Hygiène Products S.A	SCA Rue de la Papeterie 2 B-4801 STEMBERT	COBELPA	Papier
45	Sol Spa S.A	SOL SPA Zonning B de Feluy, B-7180 SENEFFE	ESSENSCIA	Chemie
46	Solvic S.A	SOLVIC Rue de Solvay 39 B- 5190 JEMEPPE-SUR-SAMBRE	ESSENSCIA	Chemie
47	Solvay Chimie S.A	SOLVAY CHIMIE Rue de Solvay 39 B- 5190 JEMEPPE-SUR-SAMBRE	ESSENSCIA	Chemie
49	Société Thy-Marcinelle S.A	THY-MARCINELLE Boîte Postale 1502 B-6000 CHARLEROI	GSV	Eisen- und Stahlindustrie

ANHANG 4: Betriebsstätten mit Quotensenkung für GB im Jahr 2011 (Fortsetzung)

CWaPE- Standortnr.	ENDVERBRAUCHER (Name, Firmenbezeichnung)	BETRIEBSSTANDORT (Name, Anschrift)	VEREINIGUNG	SEKTOR
50	Total Petrochemicals Feluy S.A	TOTAL FELUY Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY	ESSENSCIA	Chemie
51	Total Petrochemicals Ecaussines S.A	TOTAL ECAUSSINES Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY	ESSENSCIA	Chemie
52	Total Petrochemicals Antwerpen S.A	TOTAL ANTWERPEN Zone Industrielle-Zone C B-7181FELUY	ESSENSCIA	Chemie
54	UCB division pharmaceutique S.A	UCB Chemin du Forest B-1420 BRAINE-L'ALLEUD	ESSENSCIA	Chemie
55	Pinguin Lutosa foods S.A	LUTOSA Zoning Industriel de Vieux Pont 5 B-7900 LEUZE EN HAINAUT	Fevia	Lebensmittelherstellung
56	NGK Europe (anciennement NGK Ceramics Europe) S.A.	NGK Rue des Azalées 1, B-7331 BAUDOOUR (Saint-Ghislain)	FBB-Fedicer	Ziegel, Keramik
57	Yara Tetre S.A (anciennement Kemira Growhow SA)	YARA (KEMIRA) Rue de la Carbo, 10 B-7333 TERTRE	ESSENSCIA	Chemie
58	Erachem Comilog SA	ERACHEM Rue du Bois 7334 SAINT GHISLAIN	ESSENSCIA	Chemie
59	Imerys Minéraux Belgique SA	IMERYS Rue du canal 2 B-4600 LIXHE	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
60	Arjo Wiggins S.A	ARJO VIRGINAL Rue d'Asquemont , 2, B-1460 ITTRE	COBELPA	Papier
61	Arjo Wiggins S.A	ARJO NIVELLES Rue des Déportés, 12 B-1400 Nivelles	COBELPA	Papier
62	Knauf Insulation S.A	KNAUF Rue de Maestricht, 95 B-4600 VISE	FIV	Glas
63	3B Fibreglass SPRL	3B Fibreglass Route de Maestricht B-4651 BATTICE	FIV	Glas
64	Burgo Ardennes S.A	BURGO Rue de la Papeterie B- 6760 VIRTON	COBELPA	Papier
65	GSK Biologicals S.A	GSK WAVRE rue Fleming 1 B-1300 WAVRE	ESSENSCIA	Chemie
66	Sonaca S.A	SONACA route nationale,5 B-6041 GOSSÉLIES	AGORIA	Metal- und Elektrobau
67	GSK Biologicals S.A	GSK RIXENSART rue de l'Institut 89 B-1330 RIXENSART	ESSENSCIA	Chemie
68	Techspace Aero S.A	TECHSPACE route de Liers 121 B-4041 MILMORT	AGORIA	Metal- und Elektrobau
71	Inbev S.A	INBEV avenue J. Prevert 23 B-4020 JUPILLE	Fevia	Lebensmittelherstellung
72	Hydro Aluminium Raeren S.A	HYDRO ALUMINIUM RAEREN Waldstrasse 91, B-4730 RAEREN	AGORIA	Nichteisenmetalle
73	Beldem S.A	BELDEM Rue Bourrie, B-5300 ANDENNE	Fevia	Lebensmittelherstellung
74	Carmeuse S.A	CARMEUSE AISEMONT Rue de Boudjesse 1, Aisémont B-5070 FOSSES-LA-VILLE	Carmeuse	Kalk
75	Carmeuse S.A	CARMEUSE MOHA Rue Val Notre Dame 300, B-4520 MOHA	Carmeuse	Kalk
76	MOLKEREI - LAITERIE DE WALHORN S.A.	MOLKEREI Molkereiweg, 14 B-4711 WALHORN	Fevia	Lebensmittelherstellung
77	CORMAN S.A	CORMAN Rue de la Gileppe 4, B-7834 GOE	Fevia	Lebensmittelherstellung
78	Baxter SA	BAXTER Blvd René Branquant 80 B-7860 LESSINES	AGORIA	Metal- und Elektrobau
79	Berry Yarns SA	BERRY YARNS Route des Ecluses, 52 B-7780 COMINES	Fedustria	Holz, Textilien, Möbel
80	Sioen Fibers SA	SIOEN FIBERS Zone Industrielle du Blanc Ballot Boulevard Metropole, 9 B-7700 MOUSCRON	Fedustria	Holz, Textilien, Möbel
81	Beaulieu Technical Textiles SA (anc. Ideal Fibers & Fabriccs Komen SA)	BEAULIEU-T-T Boulevard Industriel, 3 B-7780 COMINES	Fedustria	Holz, Textilien, Möbel
82	Spanolux SA	SPANOLUX Zone Industrielle de Burtonville, 10 B-6690 VIELSALM	Fedustria	Holz, Textilien, Möbel
84	Firme Derwa SA	DERWA Avenue de Jupille, 4 B-4020 LIEGE	Fevia	Lebensmittelherstellung
85	Savimetal AG	SAVIMETAL Prümer Strasse, 44 B-4780 SAINT VITH	AGORIA	Gießereien
86	Solarec SA	SOLAREC Route de Saint-Hubert, 75 B-6800 RECOGNE	Fevia	Lebensmittelherstellung
88	Européenne de Lyophilisation SA	EDEL Rue de Wallonie 16, B-4460 GRACE-HOLLOGNE	Fevia	Lebensmittelherstellung
89	Dumoulin SA	DUMOULIN INTERAGRI Rue Bourrie, 18 B-5300 SEILLES	Fevia	Lebensmittelherstellung
90	NMC SA	NMC RAEREN Gert - Noël - Strasse B-4731 EYNATTEN	ESSENSCIA	Chemie
91	Molnycke Health Care SA	MOLNLYCKE HEALTH CARE Chaussée Romaine 176 B-4300 WAREMME	FETRA-FEBELGRA	Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie
92	Ahlstrom Malmédy SA	AHLSTROM MALMEDY Avenue du Pont de Warche 1, B-4960 MALMEDY	COBELPA	Papier
93	Gabriel Technologie SA	GABRIEL TECHNOLOGIE Rue des Roseaux 1, B-7331 SAINT-GHISLAIN	ESSENSCIA	Chemie
94	Mactac Europe S.A	MACTAC Blvd J.Kennedy 1 - B-7060 SOIGNIES	FETRA-FEBELGRA	Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie
95	Umicore Zinc Chemicals S.A	UMICORERue de Chênee 53 B- 4031 ANGLEUR	AGORIA	Nichteisenmetalle
96	Treofan Benelux S.A	TREOFAN Rue Renory, 497 B-4031 ANGLEUR	ESSENSCIA	Chemie
97	Nexans Benelux S.A.	NEXANS MARCINELLE Rue Vital Françoisse, 218 B-6001 MARCINELLE	AGORIA	Metal- und Elektrobau
98	Nexans Benelux S.A.	NEXANS DOUR Rue Benoît, 1 B-7370 ELOUGES	AGORIA	Metal- und Elektrobau
99	MC BRIDE SA	MC BRIDE Rue du Moulin Masure, 4 B-7730 ESTAIMPUIS	ESSENSCIA	Chemie
100	Helio Charleroi S.A	HELIOZONING INDUSTRIEL, Avenue de Spirou, 23 B-6220 FLEURUS	FETRA-FEBELGRA	Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie

ANHANG 4: Betriebsstätten mit Quotensenkung für GB im Jahr 2011 (Fortsetzung)

CWaPE- Standortnr.	ENDVERBRAUCHER (Name, Firmenbezeichnung)	BETRIEBSSTANDORT (Name, Anschrift)	VEREINIGUNG	SEKTOR
101	Magolux S.A	MAGOLUX Rue de la Hart, 1 B-6780 MESSANCY	AGORIA	Gießereien
102	Mydibel S.A	MYDIBEL Rue du Piro Lannoy, 30 B-7700 MOUSCRON	Fevia	Lebensmittelherstellung
103	Cosucra Groupe Warcoing S.A	COSUCRA WARCOING Rue de la Sucrierie, 1 B-7740 WARCOING	Fevia	Lebensmittelherstellung
104	Dicogel S.A	DICOGE Parc Industriel Rue de la Bassée, 3 B-7700 MOUSCRON	Fevia	Lebensmittelherstellung
105	Hesbayefrost S.A	HESBAYEFROST Rue Emile Lejeune, 20 B-4250 GEER	Fevia	Lebensmittelherstellung
106	Imperbel S.A	IMPERBEL Chaussée de Wavre, 13 B-1360 PERWEZ	ESSENSCIA	Chemie
107	Chemviron Carbon S.A.	CHEMVRON CARBON Parc Industriel de Feluy Zone C B-7181 FELUY	ESSENSCIA	Chemie
108	Beneo-Oraftil S.A	ORAFIT Rue Louis Maréchal, 1 B-4360 OREYE	Fevia	Lebensmittelherstellung
109	TEC Charleroi	TEC CHARLEROI Place des Tranways 9/1 B- 6000 Charleroi	TRANSPORT	Verkehrsnetze
110	Sagrex QUENAST	GRALEX QUENAST Rue de Rebecq B-1430 QUENAST	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
111	Briqueterie de Ploegsteert S.A	PLOEGSTEERT BARRY Chaussée de Bruxelles, 33 B-7534 BARRY	FBB-Fedicer	Ziegel, Keramik
113	Gramybel S.A	GRAMYBEL Bld de l'Eurozone, 80 B-7700 MOUSCRON	Fevia	Lebensmittelherstellung
115	Wienerberger Mouscron S.A	WIENERBERGER MOUSCRON RUE DE LA ROYENNE 55 B - 7700 MOUSCRON	FBB-Fedicer	Ziegel, Keramik
116	Raffinerie Tirlémontoise S.A	RAFFINERIE WANZERUE DE MEUSE 9 B - 4520 WANZE	Fevia	Lebensmittelherstellung
117	Detry Freres S.A	DETRY AUBEL RUE DE MERCKHOF 110 B - 4880 AUBEL	Fevia	Lebensmittelherstellung
118	Materne-conflux S.A	MATERNE FLOREFFE ALLEE DES CERISIERS 1 B-5150 FLOREFFE	Fevia	Lebensmittelherstellung
120	Coca Cola entreprises Belgique S.A	COCA COLA CHAUDFONTAINE RUE DU CRISTAL 7 B - 4050 CHAUDFONTAINE	Fevia	Lebensmittelherstellung
121	Sagrex Beez S.A	GRALEX BEEZ RUE DES GRANDS MALADES B - 5000 BEEZ	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
122	Wienerberger Peruwelz SA	BRIQUETERIE PERUWELZ Rue de l'Europe, 11 B - 7600 PERUWELZ	FBB-Fedicer	Ziegel, Keramik
123	Carrières du Hainaut SA	CARRIERE HAINAUT Rue de Cognebeau, 245 B - 7060 SOIGNIES	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
125	AGC flat glass Europe SA	GLAVERBEL ROUX Rue de Gosselies, 60 B-6044 ROUX	FIV	Glas
128	Cargill chocolate products S.A	CARGILL CHOCOLATE Drève de Gustave Fache, 13 B - 7700 LUINGNE	Fevia	Lebensmittelherstellung
130	Gralex S.A	GRALEX DEUX ACREN Rue des sergents B - 7864 DEUX ACREN	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
131	Rosier S.A	ROSIER Rue du Berceau, 1 B - 7911 MOUSTIER	ESSENSCIA	Chemie
132	RKW Ace S.A	RKW ACE Rue de Renory, 499 B - 4031 ANGLEUR	ESSENSCIA	Chemie
133	Tensachem S.A	TENSACHEM Rue de Renory, 28 4102 OUGREE	ESSENSCIA	Chemie
134	Fonderies marichal ketin S.A	FONDERIES MARICHAL KETIN Verte Voie, 39 4000 LIEGE	AGORIA	Gießereien
135	Huileries Savonneries Vandeputte S.A	HUILERIES SAVONNERIES VANDEPUTTE Boulevard Industriel 120 B-7700 MOUSCRON	ESSENSCIA	Chemie
136	CARMEUSE S.A	CARMEUSE SEILLES Rue du château 13A B-5300 SEILLES	Carmeuse	Kalk
137	CARMEUSE S.A	CARMEUSE ENGIS Chaussée de Ramioul 1 B-4480 ENGIS	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
138	SILOX S.A	SILOX Rue Joseph Wauters 144 B-4480 ENGIS	ESSENSCIA	Chemie
139	Carrières Lemay	CARRIERES LEMAY Vieux Chemin de Mons 12 B-7536 VAUX	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
140	Les Nutons S.A	LES NUTONS Chemin Saint Antoine, 85 B-6900 MARCHE EN FAMENNE	Fevia	Lebensmittelherstellung
141	VAMOS & CIE S.A	VAMOS Chaussée de Wave, 259a B-450 WANZE	Fevia	Lebensmittelherstellung
142	VPRINT S.A	VPRINT Boulevard industriel, 95 B-7700 MOUSCRON	FETRA-FEBELGRA	Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie
143	CARRIERES ANTOING S.A	CARRIERES ANTOING Rue du coucou, 8 B-7640 ANTOING	FORTEA - FEDIEX	Steinbrüche
144	FN HERSTAL S.A	FN HERSTAL Voie de Liège, 33 4040 HERSTAL	AGORIA	Metal- und Elektrobau
147	DUROBOR S.A	DUROBOR Rue Mademoiselle Hanicq, 39 B-7060 SOIGNIES	FIV	Glas
148	REMY ROTO S.A	REMY ROTO Rue de Rochefort, 211 B-5570 BEAURAING	FETRA-FEBELGRA	Papier-/kartonverarbeitende/graphische Industrie
149	VALEO VISION Belgique	VALEO VISION Rue du parc industrielle 31 B - 7822 MESLIN L'VEVQUE	AGORIA	Metal- und Elektrobau
150	AGC AUTOMOTIVE BELGIUM	AGC AUTOMOTIVE BELGIUM Avenue du Marquis B - 6220 FLEURUS	FIV	Glas
151	DUFERCO BELGIUM S.A	DUFERCO BELGIUM Rue des Rivaux 2 7100 LA LOUVIERE	GSV	Eisen- und Stahlindustrie
152	LOVENFOSSE S.A	LOVENFOSSE Rue Merckhof 110 B - 4880 AUBEL	Fevia	Lebensmittelherstellung



CWaPE
Commission
Wallonne
pour l'Energie



Direction de la Promotion des énergies renouvelables