



euro
solar Lëtzebuerg a.s.b.l.

GREENPEACE

Grénge Stroum zu Lëtzebuerg

Gemeinsame Empfehlungen und Forderungen von Mouvement Ecologique, Eurosolar Luxemburg und Greenpeace Luxemburg zum Thema „Ökostrom“*

November 2007

Bislang wurden die Haushalte in Luxemburg entweder durch den Stromversorger Cegedel, durch die kommunalen Stadtwerke Luxemburg-Stadt, Esch / Alzette, Ettelbruck, Diekirch, Echternach, Steinfort, Vianden sowie durch den Stromversorger Electris (Mersch) mit Strom versorgt. Für Privathaushalte war der Wechsel des Stromlieferanten bislang nicht möglich. Seit dem 1. Juli 2007 ist der Strommarkt in Luxemburg jedoch „liberalisiert“: Was bislang nur der Industrie und den grossen Stromverbrauchern vorbehalten war, können jetzt alle: ihren Stromversorger frei wählen.

Im Zeichen von Klimawandel und zukünftiger Knappheit der konventionellen Energieressourcen wie Kohle, Öl, Gas und Uran kann ein jeder durch die Wahl von Ökostrom einen persönlichen Beitrag zum Klimaschutz und zu einer nachhaltigen Energieversorgung leisten.

Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace fordern deshalb die Privathaushalte, Staat und Gemeinden sowie die Unternehmen in Luxemburg auf, bei der Stromversorgung auf Ökostrom zu wechseln.

Für die Privathaushalte ist der Wechsel zu einem Ökostromversorger einfach durchzuführen und mit nur geringen Mehrkosten verbunden (wenn überhaupt). Damit bei einem Stromwechsel auch die Wahl auf ein akzeptables Produkt fällt, wollen wir im folgenden erklären, welche Anforderungen Ökostrom erfüllen muss, damit er auch zu dem Nutzen für Umwelt und Klima führt, den die Verbraucher erwarten.

Darüber hinaus wollen wir auf den sinnvollen Umgang mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen hinweisen und unsere grundlegenden Forderungen für den verstärkten Ausbau und die Nutzung von erneuerbaren Energien erklären.

*mit der Unterstützung der Umweltberodung Lëtzebuerg



Vor allem in den hoch entwickelten Ländern ist der Stromverbrauch sehr hoch. Das müsste nicht sein, denn oft wird unnötig der Verbrauch in die Höhe getrieben. Stromeinsparungen sind in jedem Haushalt ohne weiteres möglich.

Mit unterschiedlichen Maßnahmen kann Strom eingespart werden, ohne dass die Lebensqualität dabei verringert werden muss. Energieberater informieren und beraten, wie dies im konkreten Fall erreicht werden kann.

INHALT

1. **Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien: Eine Vielzahl von Instrumenten muss ergriffen werden !**
2. **Ökostrom: ein wesentliches Instrument zum Ausbau der erneuerbaren Energien**
 - 2.1. **Ökostrom bietet zahlreiche Vorteile**
 - 2.2. **Die wesentlichen Qualitätsanforderungen an Ökostrom**
3. **Anhang: Bewertung der aktuellen Strom- und Ökostromprodukte auf dem luxemburgischen Markt**

1. Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien: Eine Vielzahl von Instrumenten muss ergriffen werden !

Damit der Anteil an Strom aus erneuerbaren Energiequellen im Stromnetz vergrößert wird, gibt es im wesentlichen folgende Möglichkeiten: einerseits die Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien durch staatlich geregelte Einspeisetarife, und andererseits der auf freiwilliger Basis beruhende Kauf von Ökostrom via Ökostromhändler oder handelbaren Zertifikaten.

Die freiwilligen Massnahmen stellen dabei keineswegs eine Konkurrenz zu den staatlichen Massnahmen zur Förderung von erneuerbaren Energien dar; sie sind als parallele Massnahmen zu dem von öffentlicher Seite geförderten Ausbau der erneuerbaren Energien zu verstehen.

- **Garantierte Einspeisetarife:** Die Erneuerbaren Energien brauchen öffentliche Unterstützung

Der Preis für konventionelle Energien wird künstlich niedrig gehalten, da verschiedene Umweltkosten, wie z.B. Luft- und Gewässerbelastungen, Unfallversicherungen, nicht von den Produzenten, sondern von der Allgemeinheit getragen werden. Die Energiepreise werden also künstlich niedrig gehalten und zudem erhalten auch konventionelle Energien eine

staatliche Förderung (cf Kohle, Atomenergie...). Damit die Anlagenbetreiber und die Investoren von erneuerbaren Stromproduktionsanlagen eine ausreichende Planungssicherheit haben, muss sowohl der Zugang zum Stromnetz als auch ein angepasster, gesetzlich festgelegter und kostendeckender Einspeisepreis gewährleistet werden.

Für Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace ist dies eine erste und unverzichtbare Voraussetzung. Der auf diese Weise produzierte Strom kann somit mit dem konventionellen Strom konkurrieren und den angebotenen Strommix in Richtung hin zu mehr erneuerbaren Energien verändern. Zur Zeit enthält der europäische Strommix

einen Anteil von 15% aus erneuerbaren Stromquellen (Quelle: EU-Kommission, für das Jahr 2005), in Luxemburg sind es lediglich 3,45% (Zahlen für 2005, davon etwa 23% aus der Müllverbrennung).

- Durch den Einkauf von Ökostrom die erneuerbaren Energien fördern

Viele Stromkunden wollen aber jetzt bereits freiwillig auf Atomstrom und Strom aus fossilen Brennstoffen verzichten. Daher bieten immer mehr Stromhändler sogenannten 'Grünen Strom' oder Ökostrom direkt auf dem Markt an, zumeist zu einem etwas erhöhten Preis. Dieser Strom zeichnet sich durch besondere Qualitäten aus, z.B. kein Atomstrom, 100% Strom aus erneuerbaren Energien usw.

Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace befürworten den Kauf von Ökostrom durch Haushalte, Gemeinden, Unternehmen und Industrien. Wichtig hierbei ist jedoch, dass auf die Qualität des Ökostromangebots geachtet werden muss, damit auch tatsächlich ein zusätzlicher Nutzen für Klima und Umwelt erzeugt wird (siehe hierzu auch Punkt 2.2. Kriterien).

- Handelbare Zertifikate für Strom aus erneuerbaren Energien

Handelbare Zertifikate für Strom aus erneuerbaren Energien wie z.B. die RECS-Zertifikate (Renewable Energy Certificate System; RECS International ist eine europäische Vereinigung, u.a. von Firmen aus der Energiewirtschaft) stellen eine weitere Möglichkeit dar, den freiwilligen Markt für Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Ein Anbieter von erneuerbarem Strom verkauft seinen Strom zu den Bedingungen des freien Marktes und lässt sich die Mehrkosten, die bei der Produktion seines Stroms entstehen und die er nicht über den Marktpreis abdecken kann, durch den Verkauf eines Zertifikates bezahlen.

Der Endverbraucher kann RECS-Zertifikate nicht selbst erwerben. Sofern dieser Strom aus erneuerbaren Quellen beziehen möchte, erwirbt der Stromversorger, der gleichzeitig Mitglied des RECS-Systems ist, die entsprechende Menge RECS-Zertifikate und lässt diese Menge „entwerten“. Die Ausgabe von RECS-Zertifikaten erfolgt über regionale Ausgabestellen des europäischen RECS-Systems. Die Ausgabestelle stellt dem jeweiligen Erzeuger die RECS-Zertifikate pro Einheit umweltfreundlich erzeugten Stroms aus, verwaltet den Bestand und „entwertet“ diese im Falle des Verkaufs von grünem Strom an einen Endverbraucher. Ausgabe, Verwaltung und Entwertung der RECS-Zertifikate erfolgen ausschließlich auf elektronischem Wege.

Handelbare Zertifikate garantieren zum einen nicht automatisch die Qualität des erneuerbaren Stroms oder einen zusätzlichen Umweltnutzen (siehe Kapitel 2.2.). Zum anderen muss, angesichts der aktuellen Marktsituation, bei der das Angebot von Strom aus erneuerbaren Energien noch grösser ist als die Nachfrage, bezweifelt werden, ob ein Anbieter von erneuerbarem Strom aus Neuanlagen gegen einen Anbieter von

erneuerbarem Strom aus den vielen alten und bereits amortisierten Wasserkraftanlagen in Europa konkurrieren kann.

Für Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace sind Zertifikate für erneuerbaren Strom nur dann akzeptabel, wenn der Strom die gleichen Anforderungen erfüllt wie echte Ökostromangebote (siehe hierzu auch Punkt 2.2. Kriterien). Dies betrifft zum einen die Qualität der Energiequellen, zum anderen müssen die Anforderungen hinsichtlich des „zusätzlichen Umweltnutzens“ erfüllt sein.

Weitere Forderungen von Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace bezüglich der Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien an die Politik sind:

- **Das Stromnetz muss öffentlich sein – erneuerbare Energien sind von öffentlichem Nutzen**

Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace sprechen sich dafür aus, dass das Stromnetz weitestgehend in öffentliche Hand übertragen wird. Nur so kann die Liberalisierung des Strommarktes für die Stromkunden Vorteile bringen und der Zugang zum Netz für alle Akteure gesichert werden. Die drei Organisationen befürworten außerdem die Unterstützung der erneuerbaren Energiequellen durch einen garantierten Einspeisetarif.

- **Versorgungssicherheit durch flächendeckende Nutzung der erneuerbaren Energien**

Damit das europäische Energieverbundnetz funktioniert und ausreichende Sicherheiten bietet, müssen überall die vorhandenen erneuerbaren Energiepotentiale genutzt werden. Zudem baut die Nutzung von erneuerbaren Energien immer auf kleineren dezentralen Anlagen auf. Aus diesem Grund und da das Angebot von erneuerbaren Energien von örtlichen klimatischen Schwankungen beeinflusst wird, kann nur ein engmaschiges Verbundsystem die nötige Versorgungssicherheit garantieren. Es ist demnach abwegig zu glauben, man könnte sich auf Dauer die nötigen Quoten auf günstigeren Standorten einkaufen, ohne die eigenen lokalen Potentiale zu nutzen. Auch Luxemburg muss seine Verantwortung im europäischen Verbundnetz übernehmen.

Nicht vergessen werden sollte dabei die Tatsache, daß öffentliche Investitionen in lokale/regionale Infrastrukturen einen Nutzen sowohl für die nationale Ökonomie als auch für den Arbeitsmarkt darstellen.

2. Ökostrom : ein wesentliches Instrument zum Ausbau der erneuerbaren Energien

2.1. Ökostrom bietet viele Vorteile

85% der europäischen Stromproduktion stammt derzeit aus nicht erneuerbaren Energiequellen wie Kohle, Erdöl, Gas und Uran. Diese Energiequellen sind 1. nicht unendlich verfügbar und 2. mit gravierenden Umweltbelastungen verbunden. Die Atomkraft, die weltweit weniger als 10% der Stromproduktion abdeckt, ist mit ungelösten Abfallproblemen und mit Sicherheitsrisiken verbunden, sowohl bei uns, vor allem aber in politisch instabilen Ländern, wo das Risiko des Missbrauchs von Kernspaltungsprodukten für die Atomwaffenproduktion besteht.

Ökostrom dagegen wird aus erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Sonne, Wasser oder Biomasse produziert. Im Gegensatz zur Stromproduktion mittels fossiler Brennstoffe wie Kohle, Gas oder Öl werden bei der Stromproduktion durch erneuerbare Energien nur geringe Mengen an Schadstoffen freigesetzt, insbesondere was das klimaschädigende Kohlendioxid (CO₂) anbelangt. Ökostrom ist ebenso frei von radioaktiven Abfällen und den Risiken der Nuklearindustrie.

Im Vergleich zu den fossilen Brennstoffen und dem für die Atomstromproduktion notwendigen Uran haben erneuerbare Energiequellen den Vorteil, daß sie quasi unerschöpflich sind. Erneuerbare Energien sind damit die einzige Lösung für eine langfristige Energieversorgung. Der Ausbau von erneuerbaren Energien ist nicht nur für eine saubere und sichere Energieversorgung notwendig, sondern stellt einen wichtigen Wirtschaftssektor dar, der Arbeitsplätze schafft und die Wirtschaft vor schwankenden Energiepreisen auf dem Weltmarkt schützt.

Die Europäische Union hat Ziele für die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien festgelegt: bis zum Jahr 2010 sollen 21% der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien stammen. Die meisten Mitgliedsstaaten haben Maßnahmen zur Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien erlassen, damit diese Ziele erreicht werden. In Luxemburg beispielsweise wird die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien durch gesetzlich festgelegte Einspeisetarife und/oder eine Beteiligung an den Investitionskosten gefördert.

Derzeit stammen etwa 15% der europäischen Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen. Doch dies ist nicht ausreichend: Forderungen von Umweltschutzorganisationen zufolge muss der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion bis zum Jahr 2020 auf mindestens 33% ausgebaut werden.

2.2. Die wesentlichen Qualitätsanforderungen an Ökostrom

Die Stromverbraucher werden immer häufiger mit den unterschiedlichsten Stromprodukten beworben, oftmals auch mit Ökostrom-Angeboten. Ökostrom ist umweltfreundlicher, aus erneuerbaren Energien produzierter Strom. Der Wechsel zu Ökostrom ist eine einfache Möglichkeit, das Klima zu schützen und Umweltauswirkungen zu reduzieren. Der Kauf von Ökostrom ist, parallel zu den unterschiedlichen staatlichen Fördermaßnahmen für erneuerbare Energien, ein wichtiges Mittel, bei dem der Endverbraucher freiwillig den zusätzlichen Ausbau erneuerbarer Energien unterstützt.

Leider gibt es bislang keine europaweit einheitliche Definition von „Ökostrom“. Insbesondere die privaten Verbraucher können die Qualität eines Ökostromproduktes kaum beurteilen. Viele Anbieter von sogenanntem „Ökostrom“ können jedoch die Anforderungen an echten Ökostrom und die Erwartungen der Verbraucher in Bezug auf die Umweltvorteile ihres Produktes nicht halten.

Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace haben gemeinsame Mindestanforderungen an Ökostrom zusammengestellt. Diese betreffen folgende Bereiche:

- Qualität der erneuerbaren Energiequellen
- zusätzlicher Umweltnutzen
- Transparenz, unabhängige Kontrolle und Kennzeichnung von Ökostrom
- Energie-Einspar-Beratung
- Geschäftspolitik der Stromproduzenten und Stromlieferanten

Was den Unterschied ausmacht, sind im wesentlichen die Qualität der erneuerbaren Energiequellen und der „zusätzliche Umweltnutzen“.

Qualität der Energieträger

Welche erneuerbaren Energiequellen können für Ökostrom verwendet werden ? Generell sollte Ökostrom ausschließlich mittels erneuerbaren Energiequellen wie Wind, Wasser, Sonne und Biomasse produziert werden.

Strom aus folgenden erneuerbaren Energiequellen muss zu mindestens 50% im Strommix enthalten sein:

- Wind
- Sonne
- Geothermie
- Wasserkraft
- Biomasse

Die prozentuale Verteilung der unterschiedlichen regenerativen Energiequellen kann sich von Produzent zu Produzent unterscheiden und regionalen und saisonalen Schwankungen unterliegen.

Generell gilt, daß diese zur Reduzierung der Umweltimpakte und zur Wahrung der Verbraucherakzeptanz hohen ökologischen Standards entsprechen müssen (siehe hierzu auch die ausführlichen Kriterien von „Energievision“ unter www.energie-vision.de). Beispielsweise ist Strom aus Biomasse nicht akzeptabel, wenn die Biomasse aus gentechnisch veränderten Pflanzen oder aus Palmöl stammt, für dessen Gewinnung Urwälder abgeholzt wurden.

Atomenergie und Energie aus fossilen Brennstoffen sind von der Ökostromproduktion ausgeschlossen. Nicht akzeptabel sind außerdem Strom aus Müllverbrennungsanlagen, Strom aus Pumpspeicherkraftwerken ohne natürlichen Zufluss sowie Strom aus Deponiegas.

Unter Umständen kann es sinnvoll sein, einen gewissen Anteil an Strom auf Basis von hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zu akzeptieren. Hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplung stellt eine Übergangstechnologie dar, bei der der CO₂-Ausstoss im Vergleich zu den konventionellen fossilen Brennstoff-Technologien erheblich verringert wird.

Für den Fall, daß zur Stromerzeugung neben erneuerbaren Energien auch fossil befeuerte Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) eingesetzt wird, darf der Anteil des Stroms aus fossiler KWK (Gesamtjahreswirkungsgrad > 70%) am gesamten Produktportfolio nicht höher als 50 % liegen. Dabei dürfen die maximalen CO₂-Emissionen des Strommixes 230 g CO₂/kWh nicht überschreiten. Die Berechnungsgrundlage ist das Gesamt-Emissions-Modell-Integrierter-Systeme (GEMIS).

Erneuerbare Energien Strom, der über Einspeisevergütungen einer staatlichen Förderung unterliegt, darf anteilig entsprechend den nationalen Verpflichtungen im Mix enthalten sein.

Zusätzlicher Umweltnutzen

Um den Ausbau von Strom aus erneuerbaren Energien zusätzlich zu den staatlichen Massnahmen zu fördern, haben private Stromverbraucher, Gemeinden und Unternehmen die Möglichkeit, zu Ökostrom zu wechseln. Ökostrom-Angebote sind jedoch nur dann zu empfehlen, wenn sie einen garantierten „zusätzlichen“ Nutzen für die Umwelt darstellen („new renewables“).

Der grösste Teil des in Europa produzierten Stroms aus erneuerbaren Energien wird in Anlagen erzeugt, die bereits seit vielen Jahren bestehen, vollständig abgeschrieben sind und dadurch erneuerbaren Strom zu niedrigen Kosten produzieren können.

Echte Ökostromangebote zeichnen sich neben der Wahl der Energiequellen dadurch aus, daß neue Produktionskapazitäten für erneuerbaren Strom erschlossen werden, z.B. durch den Bau neuer Anlagen oder durch die Modernisierung bestehender Anlagen. Dazu zählen auch Anlagen, die nicht gefördert werden bzw. bei denen die staatliche Förderung durch Einspeisetarife oder Investitionsbeihilfen nicht ausreicht, um wirtschaftlich zu funktionieren. Durch Ökostrom wird daher ein zusätzlicher Umweltnutzen durch eine weitere Verringerung der klimaschädlichen CO₂-Emissionen erzielt.

Der Bezug von Ökostrom muß zum Bau neuer Anlagen für erneuerbare Energien führen. Um dies zu erreichen, müssen, z.B. spätestens alle sechs Jahre, neue Anlagen (oder Anlagen mit wesentlichen Reinvestitionen) für einen Teil des Ökostroms unter Vertrag genommen oder vom Ökostromlieferanten gebaut werden. Als Neuanlagen gelten solche Anlagen, die nicht länger als sechs Jahre vor Beginn des Kalenderjahres, in dem der Strom verkauft wird, in Betrieb gegangen sind.

Zugleich soll ein Anreiz bestehen, Anlagen, die nicht mehr als neu gelten, noch eine weitere Zeit, z.B. sechs Jahre, im Portfolio zu halten. Damit soll die Amortisation der Investitionen erleichtert werden.

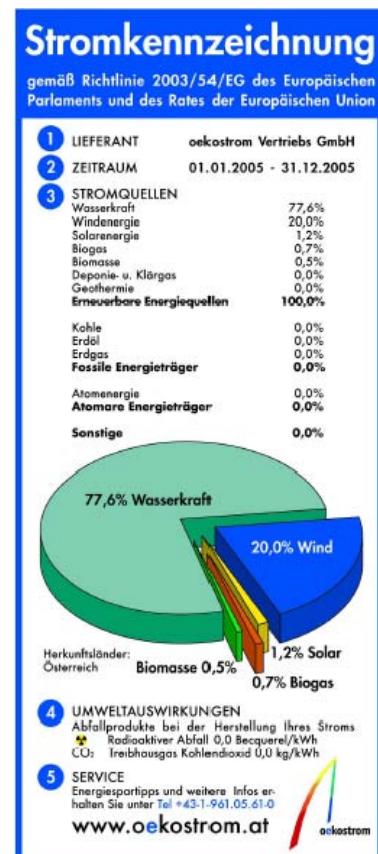
Transparenz, unabhängige Kontrolle und Kennzeichnung

Um eine maximale Transparenz und Kontrollierbarkeit als wesentliche Voraussetzung für die Glaubwürdigkeit des Produktes zu erreichen, bedarf es einer regelmäßigen Überwachung durch unabhängige Gutachter. Inhalt der Überwachung ist vorrangig die Überprüfung von:

- Einhaltung der Vorgaben für den Strommix
- Herkunft des Stroms
- Mittlere Emissionskennzahl
- Nachweis des zusätzlichen Umweltnutzens (siehe oben)

Die Kennzeichnung / Labelling des Stroms erfolgt auf eine Weise, die den Stromkunden über den Strommix, seine Umweltauswirkungen (wichtig u.a. CO₂-Belastung) und die Herkunft des Stroms informiert.

Beispiel für die Stromkennzeichnung:



Energie-Einspar-Beratung

Die Stromlieferanten informieren ihre Kunden über Einsparmöglichkeiten und bieten einen Energie-Einsparservice an.

Geschäftspolitik der Stromproduzenten und Stromlieferanten

Die Stromproduzenten sollen nach Möglichkeit frei von Beteiligungen der Atomindustrie sein. Desweiteren sollen sie eine den energiepolitischen Zielen von Mouvement Ecologique, Eurosolar und Greenpeace nicht widersprechende Geschäftspolitik betreiben. Konkret bedeutet dies, dass diese Firmen

- in einem substantiellen Maße in erneuerbare Energien investieren
- keine Investitionen in Atomstrom bzw. die Stromproduktion aus fossilen Brennstoffen tätigen
- den Stromverbraucher hinsichtlich Einsparmaßnahmen beraten
- garantierte, kostendeckende Einspeisetarife für Strom aus erneuerbaren Energien unterstützen
- den freien Netzzugang gewährleisten.

Zusätzliches Kriterium

Zeitgleiche Versorgung mit Ökostrom: einige Anbieter von Ökostrom garantieren die Vollversorgung ihrer Kunden mit Ökostrom. Das bedeutet, daß zu jedem Zeitpunkt des Stromverbrauchs der Kunde mit Ökostrom beliefert wird. Dies ist ein zusätzliches Plus zu den Ökostrom-Modellen, die den Ökostrom in Höhe des Jahresverbrauchs eines Kunden ins Netz liefern, unabhängig vom Verbrauchsprofil des Kunden. Durch die zeitgleiche Versorgung mit Ökostrom ist der Stromkunde vollständig unabhängig von Kohle- und Atomstrom.