



LE GOUVERNEMENT  
*du Grand-Duché de Luxembourg*



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur



LE GOUVERNEMENT  
*du Grand-Duché de Luxembourg*

# Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze in Luxemburg

Pressekonferenz des Ministers für  
Wirtschaft und Außenhandel

Luxemburg, den 5. Januar 2007



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur

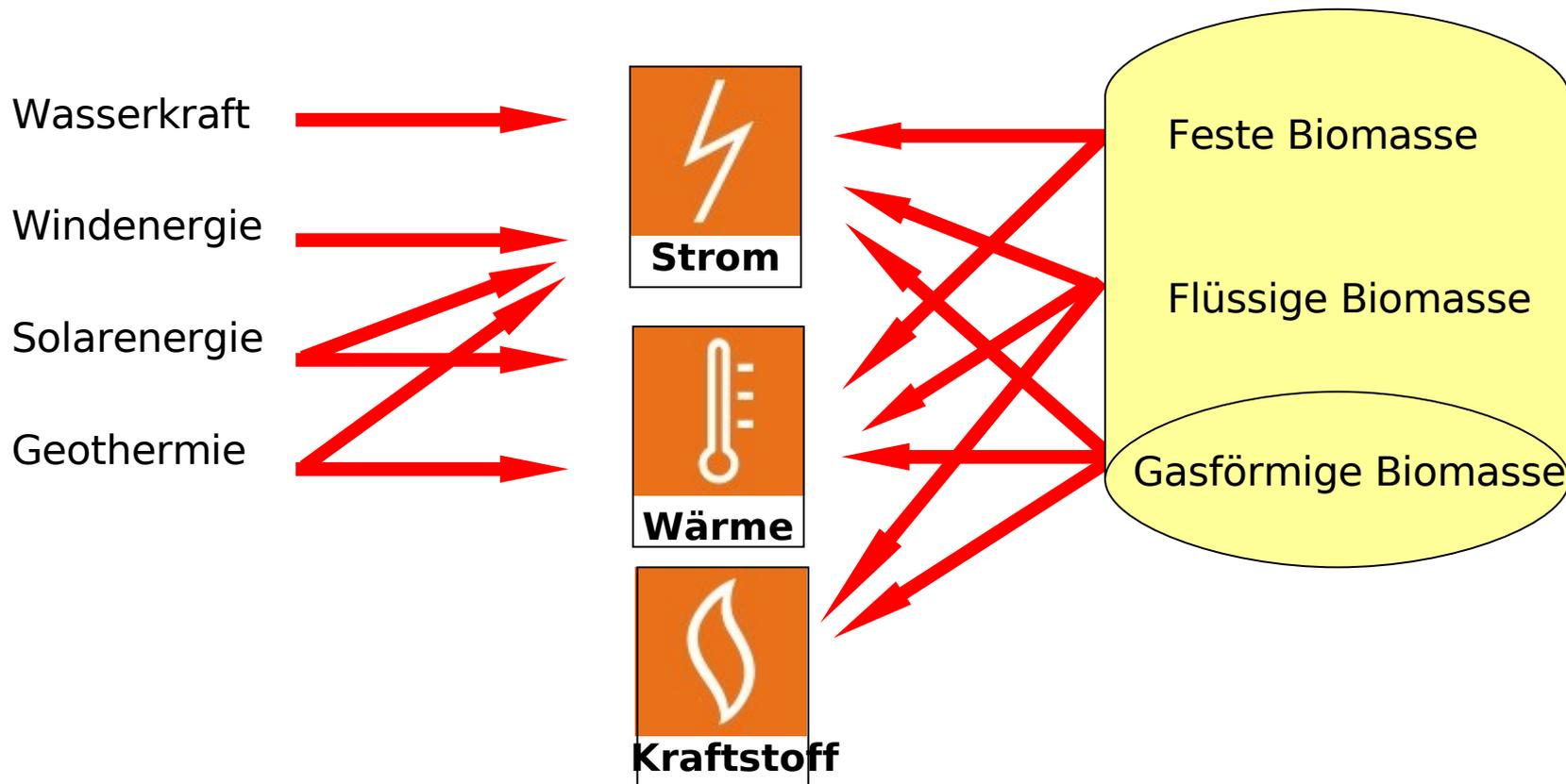


## Erneuerbare Energien ...

- ... sind eine Alternative zu fossilen Brennstoffen und zur Kernkraft
  - ... sind unerschöpflich und reichhaltig vorhanden
  - ... sind zumeist die umweltfreundlichsten Energien
  - ... tragen zur Schaffung von lokalen Arbeitsplätzen bei
  - ... schaffen lokale Wertschöpfung
  - ... fördern die Unabhängigkeit von Energieimporten
  - ... können einen wichtigen Beitrag zur « Energieunabhängigkeit » leisten
  - ... führen zu einer Minderung der CO2-Emissionen
  - ...
- 
- **sollten auch in Zukunft unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Kriterien gefördert und unterstützt werden**
  - **werden mittelfristig lediglich einen begrenzten Beitrag zum nationalen Energieverbrauch leisten können**
  - **besitzen aus nationaler Sicht im Bereich der Biomasse die größten Potenziale**



## Übersicht der Nutzung erneuerbarer Energien:



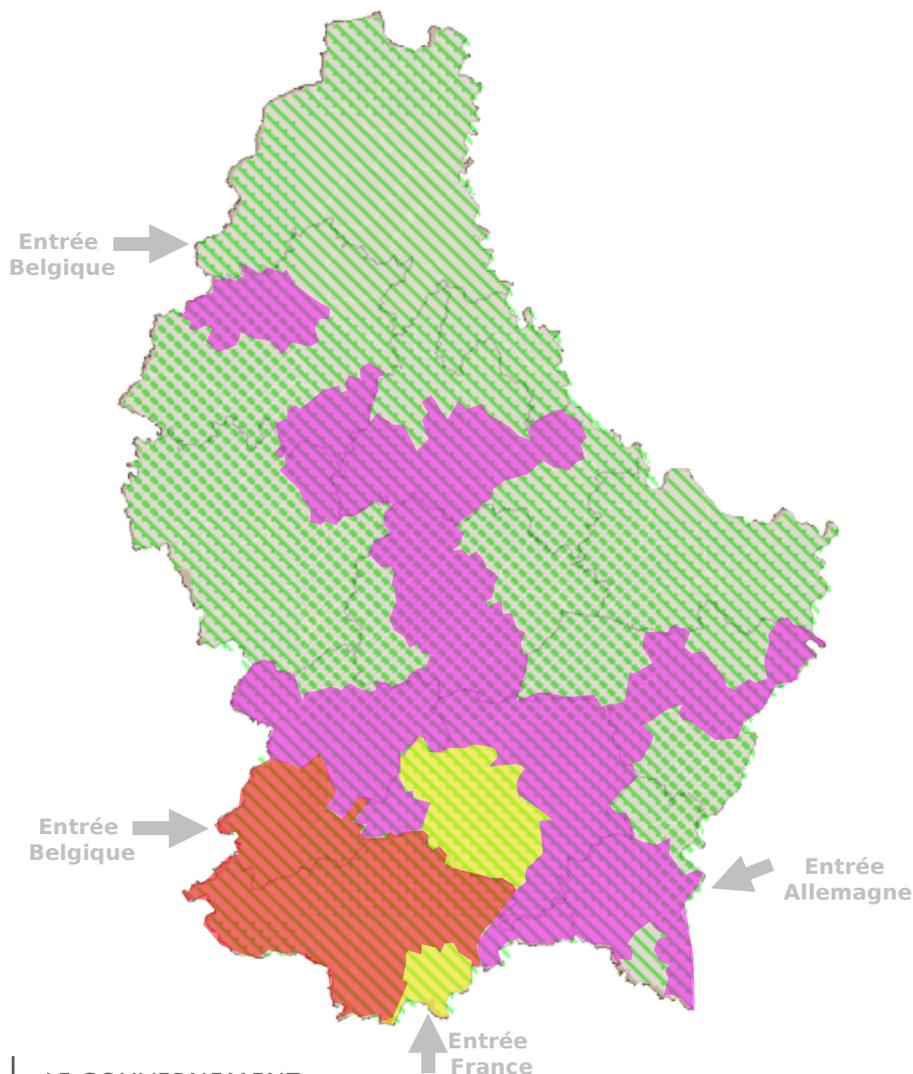
# Le secteur du gaz naturel au Luxembourg



LE GOUVERNEMENT  
du Grand-Duché de Luxembourg

## Acteurs « Réseau »

-  **Gestionnaires de réseaux de distribution communaux**  
(Ville de Luxembourg, Ville de Dudelange)
-  **Gestionnaire de réseaux de distribution privé dans les mains de communes** (SUDGAZ s.a.)
-  **Gestionnaire de réseaux de distribution privé**  
(LUXGAZ Distribution s.a.)
-  **Gestionnaire d'un réseau de transport**  
(SOTEG s.a.)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur





# Le secteur du gaz naturel au Luxembourg



## Chiffres clés gaz naturel (en 2005)

**1 340 millions m<sup>3</sup> de gaz naturel fourni**

(31,6% distributions publiques; 32,7% clients industriels; 35,7% producteurs d'électricité)

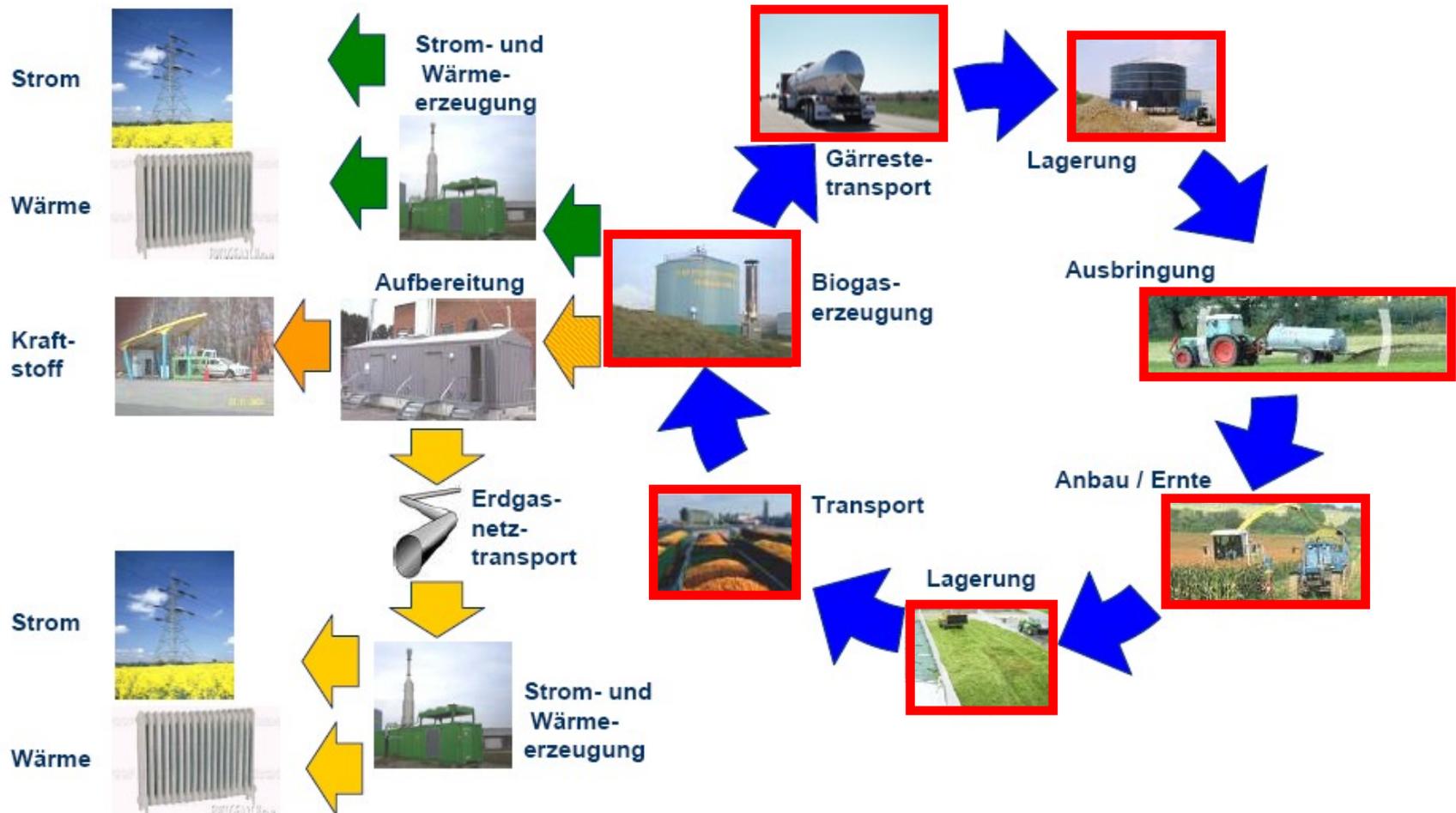
**400 km réseau de transport**

**2 300 km réseaux de distribution**

# Nutzungsmöglichkeiten Biogas



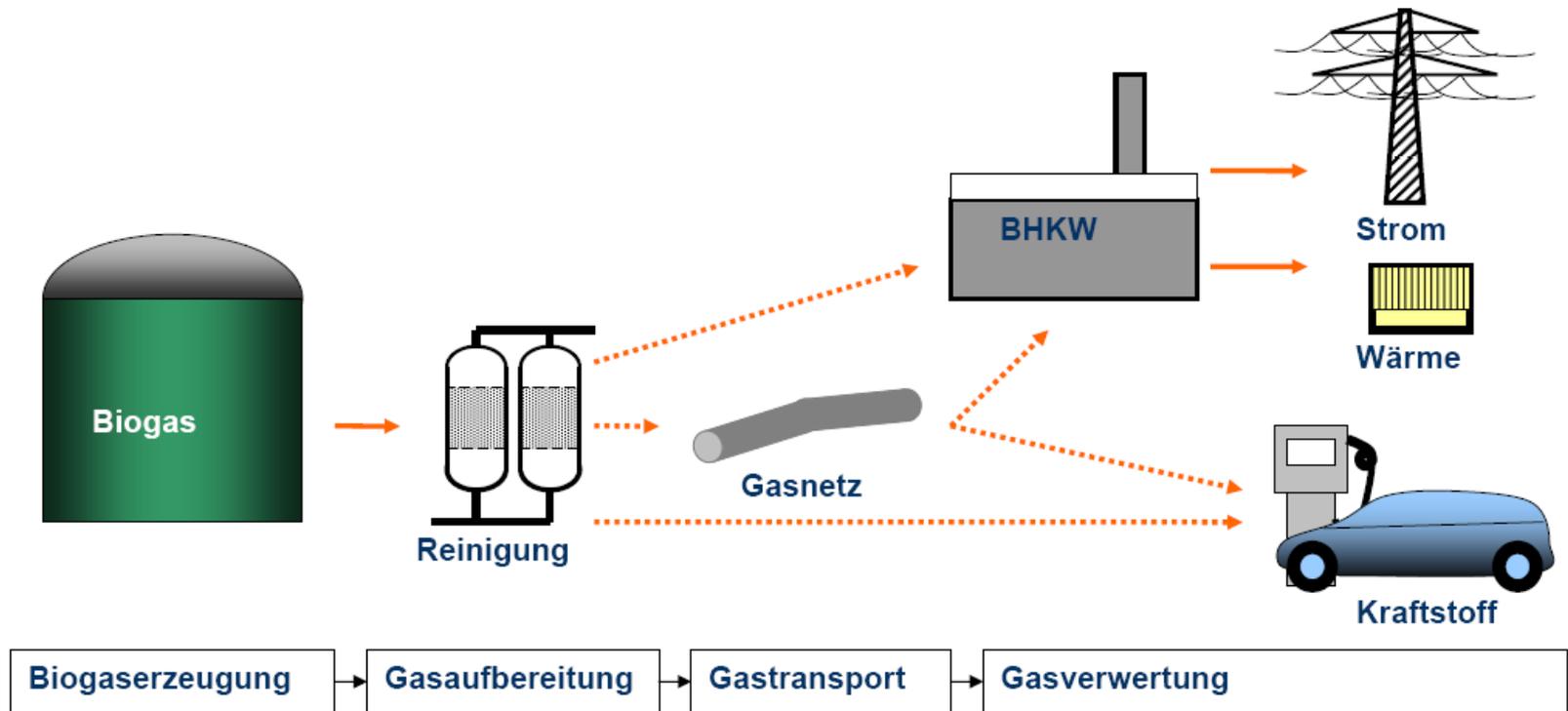
LE GOUVERNEMENT  
du Grand-Duché de Luxembourg



# Nutzungsmöglichkeiten Biogas



LE GOUVERNEMENT  
du Grand-Duché de Luxembourg

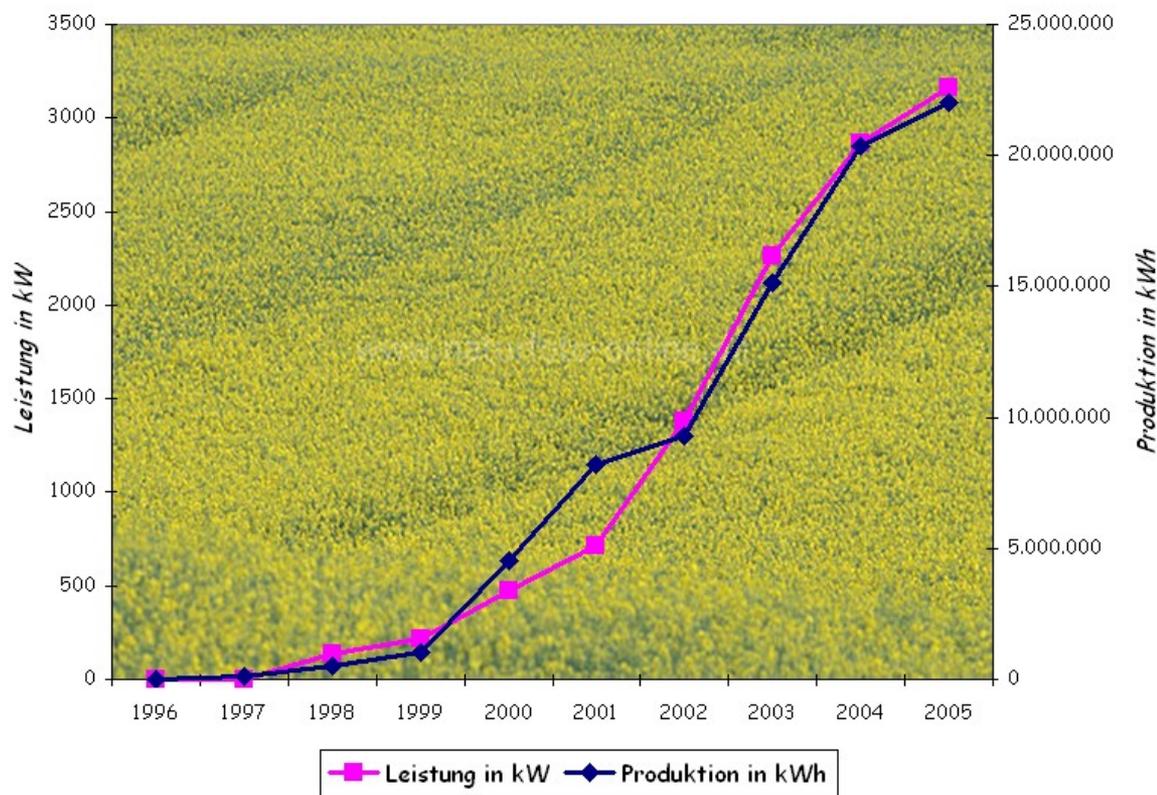


# Aktuelle Nutzung von Biogas in Luxemburg



LE GOUVERNEMENT  
du Grand-Duché de Luxembourg

## 22 Biogasanlagen in Luxemburg mit Umwandlung des Biogases in Strom durch BHKW-Module (Stand Ende 2006)



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

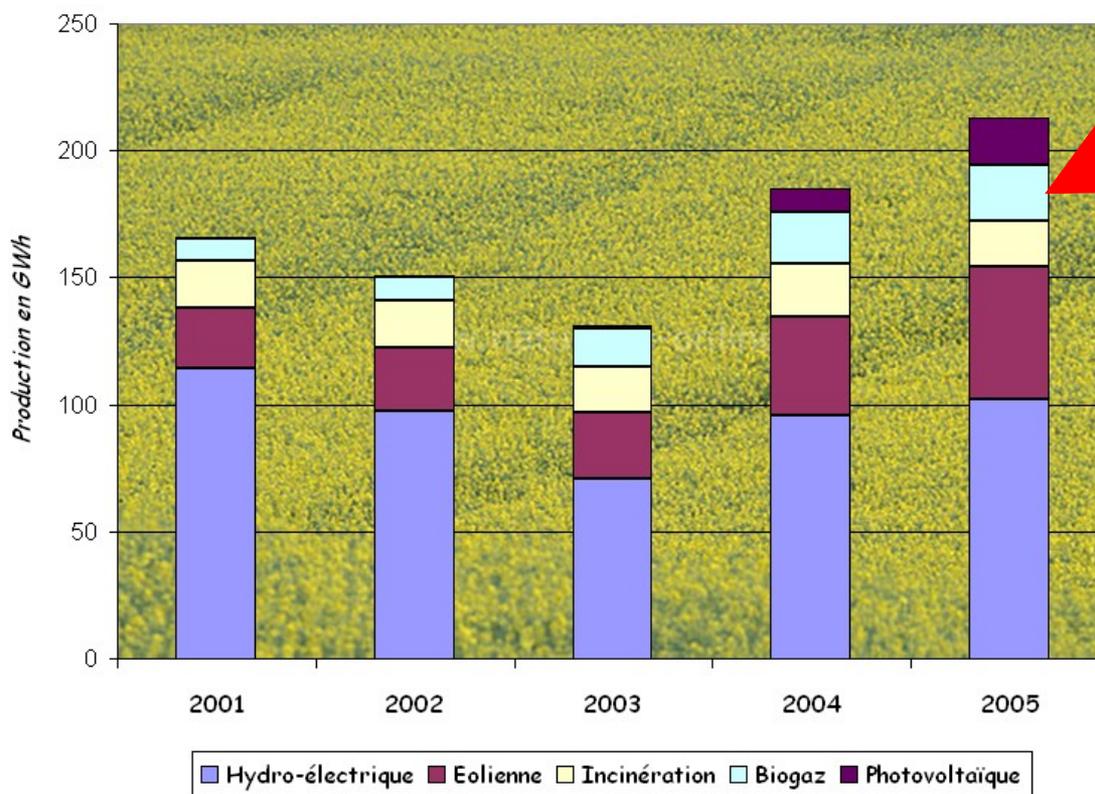
Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur

# Aktuelle Nutzung von Biogas in Luxemburg



LE GOUVERNEMENT  
du Grand-Duché de Luxembourg

## Anteil von Strom aus Biogas an der Erzeugung von Strom auf Basis erneuerbarer Energien in Luxemburg (Stand Ende 2006)



Strom aus Biogas bei ca. 10%



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur

## Nachteile der Verstromung von Biogas:

- Stromproduktion aus Biogas führt nicht zu einer Verbesserung der Kyoto-Bilanz Luxemburgs
- Überschüssige Wärme aus den Biogasanlagen bleibt vielfach ungenutzt
- Niedrige Stromwirkungsgrade zwischen 22% und 35%

## Vorteile der Biogaseinspeisung ins Erdgasnetz:

- Reeller Beitrag zur Verbesserung der Kyoto-Bilanz Luxemburgs
- Vollständige Nutzung des Biogases durch bessere Verwendungsmöglichkeit der erzeugten Wärme möglich
- Bessere Ausnutzung der landwirtschaftlichen Flächen als bei anderen flüssigen Biokraftstoffen (insbesondere Biodiesel)
- Eingespeistes Biogas kann potentiell als Treibstoff (über Erdgastankstellen) genutzt werden
- Hohes Innovationspotenzial aufgrund neuer Technologie

# Studie zur Biogaseinspeisung in Luxemburg



LE GOUVERNEMENT  
du Grand-Duché de Luxembourg

## Auftraggeber:

**Wirtschafts- und Außenhandelsministerium Luxemburg**

## Auftragnehmer:

**Institut für Energetik und Umwelt Leipzig** ([www.ie-leipzig.de](http://www.ie-leipzig.de))

## Zielpublikum:

**Akteure aus Erdgas- und Biogasbranche in Luxemburg**

- Gaswirtschaft
- Gasnetzbetreiber
- Potentielle Projektentwickler
- Landwirtschaft,
- ...





## Ziele und Ausrichtung der Studie:

- Anregung der Diskussion über die Biogaseinspeisung in Luxemburg
- Ausarbeitung von Vorschlägen zur Lösung technischer, organisatorischer und wirtschaftlicher Fragestellungen im Zusammenhang mit der Einspeisung von Biogas
- Einbindung der potentiell betroffenen Gasnetzbetreiber zur Verringerung der möglichen administrativen und technischen Hürden bei der Entwicklung von Projekten der Gaseinspeisung
- Beleuchtung der Aspekte zur Gewährleistung der Versorgungsqualität und Versorgungssicherheit im Erdgasnetz





## **Teilbericht 1:**

*Technologie der Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz*

## **Teilbericht 2:**

*Förderinstrumente der Biogasaufbereitung und -einspeisung in Europa*

## **Teilbericht 3:**

*Überlegungen zu einem Vergütungssystem für Biogaseinspeisung ins  
Erdgasnetz*

## **Teilbericht 4:**

*Rechtliche Fragen bei Einführung eines Mindestpreissystems für  
Biogaseinspeisung*

## **Teilbericht 5:**

*Organisatorische Fragen bei Einspeisung von aufbereitetem Biogas ins  
Erdgasnetz*



## Schlussfolgerungen:

### Technische Fragen

- **Aus technischer Sicht sprechen keine fundamentalen Gründe gegen eine Biogaseinspeisung in das Luxemburger Erdgasnetz**

### Förderinstrumente

- **Favorisierung einer Vergütungsregelung für eingespeistes Biogas in Anlehnung an die Vergütungsregelung im Strombereich**

### Vergütungsregelung

- **Vorschlag einer Einspeisevergütung zwischen 5,5 und 8 cts/kWh in Abhängigkeit der Anlagengröße sowie des eingesetzten Substrats**

### Konformität einer Vergütungsregelung

- **Einzuführendes Fördersystem muss konform mit europäischen Vorgaben zu subventionserheblichen Unterstützungen sein und sollte sich am EEG (Erneuerbare Energie Gesetz (D)) oder ähnlichen Systemen orientieren**

### Organisatorische Fragen

- **Wesentlich für die Realisierung von Einspeisungsprojekten ist die enge Zusammenarbeit von Gaswirtschaft und Biogasproduzent bei Realisierung und Betrieb**

## Aktuelle Arbeiten im Bereich der Biomasse:

### **Nutzung der Biomasse (allgemein):**

- Durchführung einer Studie mit der Energieagentur zur Bestimmung der Potenziale erneuerbarer Energie in Luxemburg sowie Definition der notwendigen Fördermaßnahmen

### **Nutzung fester Biomasse:**

- Mittelfristige Abänderung der Förderprogramme vorgesehen (Ende 2007)

### **Nutzung gasförmiger und flüssiger Biomasse:**

- Biogasverstromung – Reform der Förderprogramme bis Ende 2007
- Biogaseinspeisung – Erarbeitung eines Förderprogramms auf Basis der Ergebnisse der Studie IE-Leipzig (in Arbeit)
- Biotreibstoffe: – Einführung einer Beimischungspflicht von 2% auf allen importierten Erdölprodukten für das Jahr 2007

(über die „Loi Budgétaire 2007“)



LE GOUVERNEMENT  
*du Grand-Duché de Luxembourg*



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur