

Sachstand Biogas

Frauke Blase und Susanne Fedders
Stadtwerke Hannover AG

© Jahr Vorname Name

- > Einleitung
- > Warum gerade Biogas?
- > Rahmenbedingungen für den Einsatz
- > Biogasmarkt: Wie ist der Sachstand?
- > Aktivitäten des Konzerns Stadtwerke Hannover AG

Luftbild Biogasanlage Ronnenberg

Ziel der Bundesregierung ist eine
Biogaseinspeisungsmenge von 6 Mrd m³
pro Jahr bis 2020



Beschluss von Eckdaten auf der Klausurtagung des Bundeskabinetts am 23/24.08.2007

Auszüge

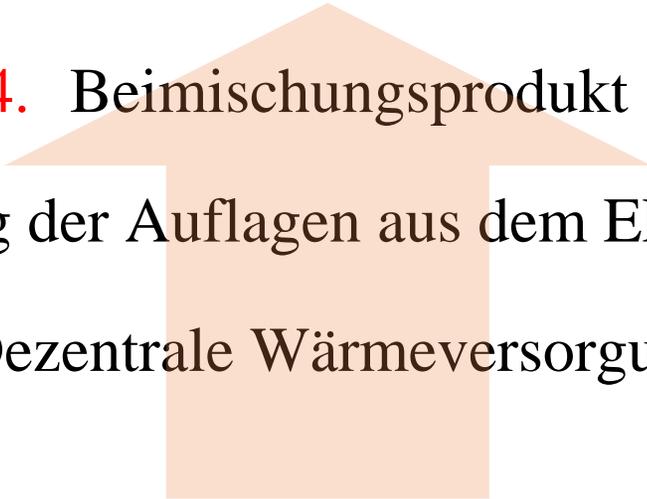
- > Der Anteil der erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne oder Biomasse von derzeit 13 % an der Stromproduktion soll bis 2020 auf 25 % bis 30 % steigen.
- > Bis 2020 sollen bereits 6 % des Erdgasverbrauches durch Biogas ersetzt werden, bis 2030 sogar 10 %.
- > Erhöhung des Anteils von erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch von 6 % auf 14 % bis 2020. (Erneuerbare Energien Wärmegesetz EE WärmeG)
- > Umstellung der Kfz-Steuer auf CO₂-Basis. Die durchschnittlichen CO₂-Emissionen sind von ca. 164 kg CO₂/km auf 130 kg CO₂/km bis 2012 zu senken.

> **Europäische Richtungsentscheidung**

- > Ausbau der Erneuerbaren Energien
- > Steigerung der Energieeffizienz

> **Nationale Maßnahmen (Auszug)**

- > Novellierung des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG)
- > Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
- > Novelle des Biokraftstoffquotengesetz (BioKraftQuG)
- > Energiesteuergesetz (EnergieStG)
- > Novellierung der Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV)
- > Novellierung der Gasnetzentgeltverordnung (GasNEV)

- 
- 
1. Aktiver Klimaschutz
 2. Reduzierte Importabhängigkeit
 3. Stabile Verfügbarkeit
 4. Beimischungsprodukt
 5. Erfüllung der Auflagen aus dem EEWärmeG
 6. Dezentrale Wärmeversorgung

> Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)

- > Aus einem Gasnetz entnommenes Gas gilt als Biomasse, soweit die Menge des entnommenen Gases im Wärmeäquivalent am Ende eines Kalenderjahres der Menge von Gas aus Biomasse entspricht, das an anderer Stelle im Geltungsbereich des Gesetzes in das Gasnetz eingespeist worden ist.
 - physikalische Durchleitung oder rein bilanzieller Nachweis möglich
 - Biogas muss nicht im Entnahmehahr eingespeist worden sein, am Endes jedes Jahres muss aber einschließlich vorangegangener Jahre mindestens so viel eingespeist worden sein, wie entnommen wurde.

- > Der Netzbetreiber hat Strom nach EEG vorrangig abzunehmen, zu übertragen, zu verteilen und zu vergüten

> Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) Fortsetzung

> Vergütung

- nur für KWK-Strom
- Grundvergütung + mögliche Boni: Energiepflanzen (NaWaRo), Technologie, KWK
- die Vergütungsdauer beträgt 20 Jahre

> BHKW muss kontinuierlich mit Biomasse (Ausschließlichkeitsprinzip) betrieben werden.

> Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG)

- Besitzer neuer Gebäude müssen ihren Wärmebedarf anteilig mit erneuerbaren Energien decken
- mögliche Erfüllung durch Deckung des Wärmebedarfs zu $\geq 30\%$ aus Biogas-KWK (statt $\geq 50\%$ bei Erdgas-KWK oder fester bzw. flüssiger Biomasse (Holz))

> Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) und Gasnetzentgeltverordnung (GasNEV)

- bevorzugter Netzzugang für Biomethan
- Qualitätsanforderungen gemäß Arbeitsblätter G260 und G261 DVGW (= a.a.R.d.T.).
- Netzbetreiber muss Netzanschluss und Einspeisestation zu 50% mitfinanzieren und auf eigene Kosten betreiben
- erweiterter Bilanzausgleich: Bilanzierung von Ein- und Ausspeisung mit einem jährlichen Flexibilitätsrahmen von 25% und Übertragbarkeit von Guthaben auf das Folgejahr
- Netzbetreiber sind verpflichtet Biogas vorrangig zu transportieren
- festgelegte Vergütung der vermiedenen Netznutzungsentgelte in Höhe von 0,7 ct/kWh für Biogas-Transportkunden

> **Einspeisung***

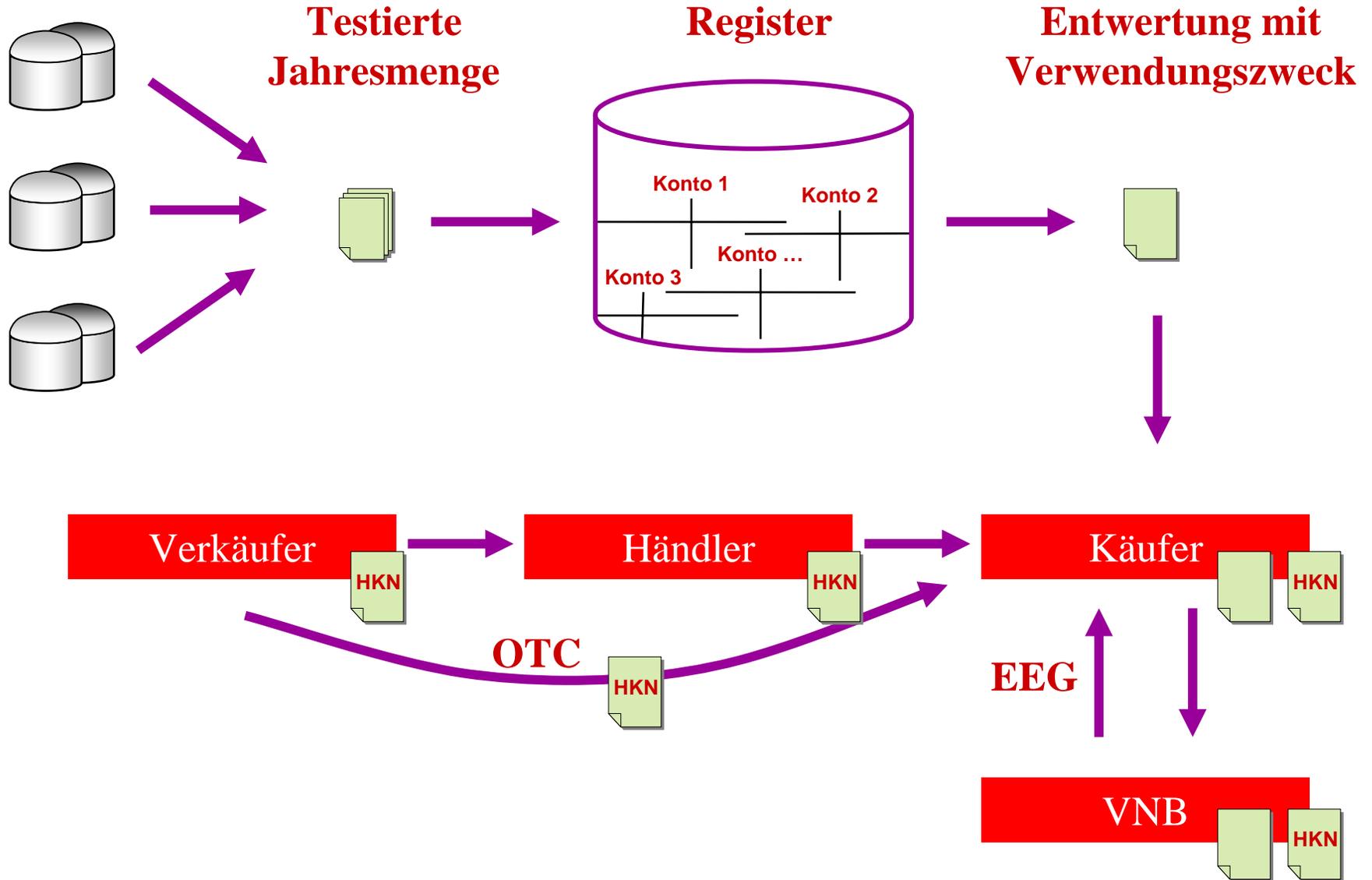
- > 35 Biogasanlagen bis Ende 2009
- > ca. 190 Mio. m³ eingespeistes Biomethan
- > 45 geplante Anlagen bis Ende 2011
- > ca. 250 Mio. m³ eingespeistes Biomethan

> **Vertrieb und Handel**

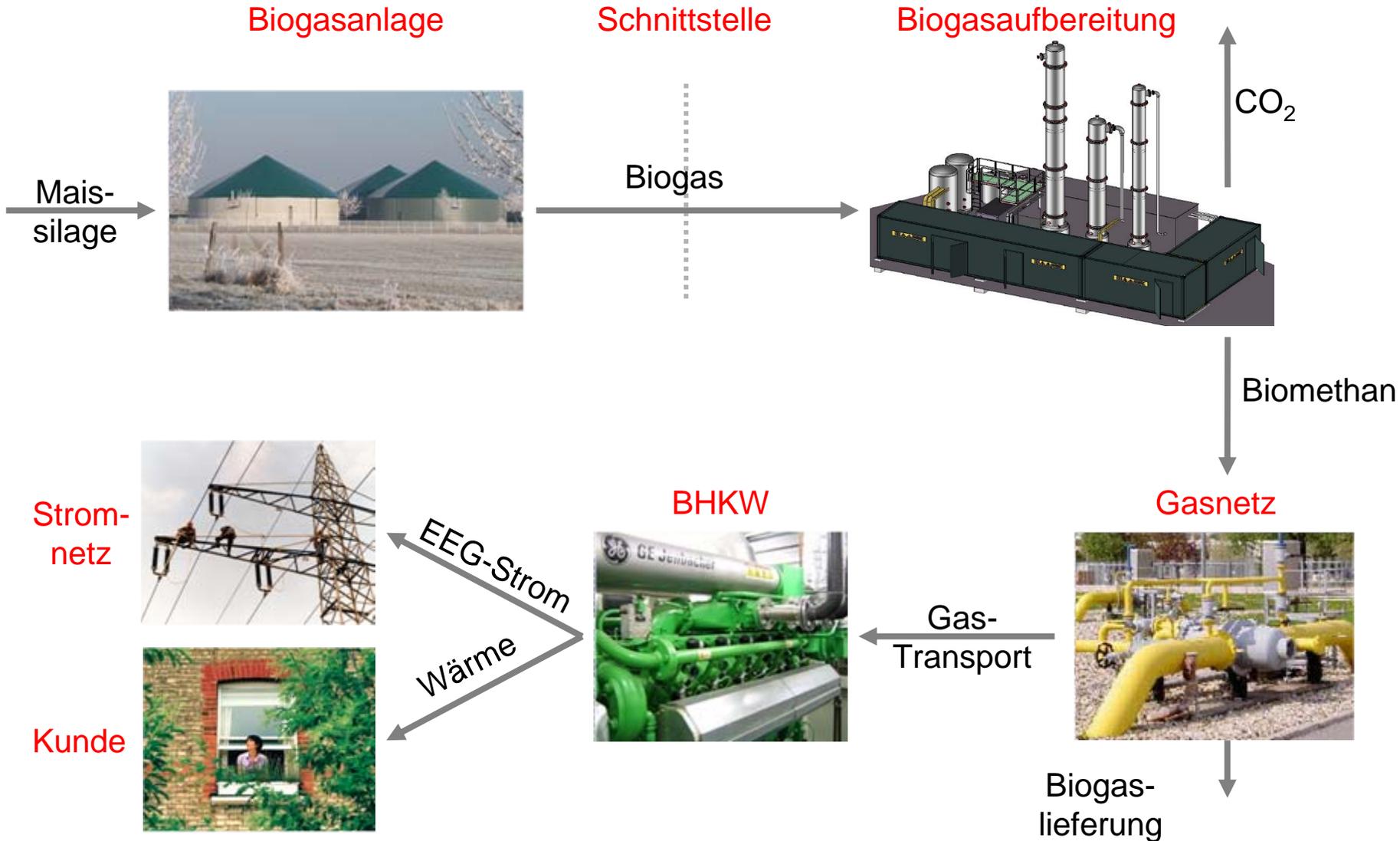
- > örtliche Stadtwerke
- > Biogashändler
- > Online-Marktplatz

*Quelle: Deutsche Energie-Agentur GmbH, 2009



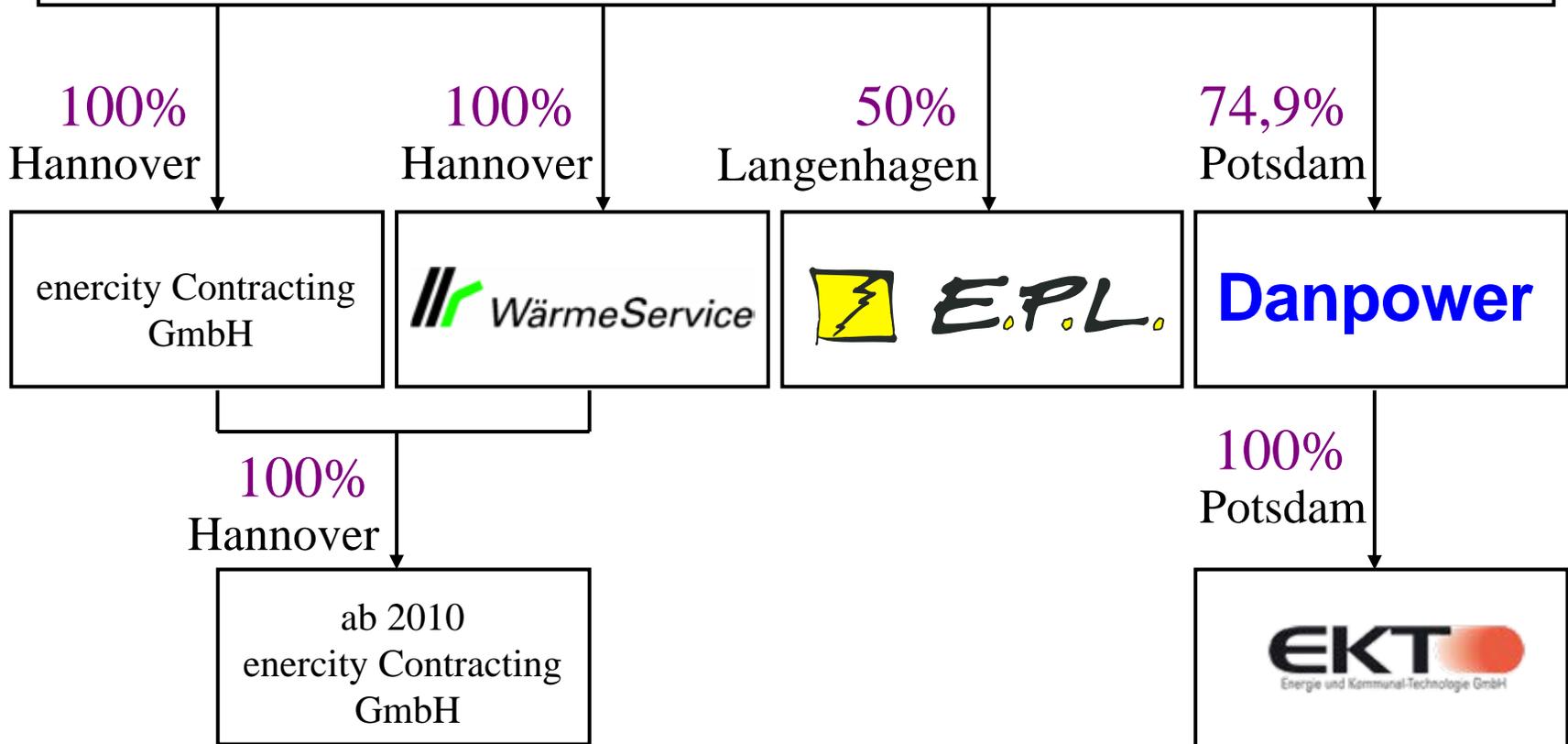


- > Biomethan ist ökologisch im Vorteil
- > Biogasnutzung ist heute wirtschaftlich sinnvoll nur beim Einsatz in KWK (EEG und EEWärmeG)!
- > Eine andere Verwendung kann aus ökologischer Verantwortung oder aus Imagegründen sinnvoll sein
- > Eine Umwidmung vorhandener BHKWs ist einmalig möglich
- > Biomethaneinsatz ist in die vorhandene Energielandschaft integrierbar
- > Die Technologie ist erprobt
- > Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind vorhanden





Stadtwerke Hannover AG Beteiligungsunternehmen im Bereich Contracting





Leistung:
3.500 kWth
28.000 MWh/a

BiRo
5 Landwirte
aus der Region

Hersteller:
MT Energie



Leistung:

650 m³/h Biogas

350 m³/h Biomethan

Stadtwerke

Hannover AG

Hersteller:

Haase

Energietechnik

- > Enercity und BiRo sind von der Deutschen Energieagentur (dena) als Biogaspartner des Jahres 2008 ausgezeichnet worden
- > Durch die einfache Schnittstelle und die gute Zusammenarbeit zwischen Land- und Energiewirtschaft ist diese Biogasanlage mit Aufbereitung vorbildhaft



Heinrich Möller jr. (2.v.l.) für BiRo und Frank Dollmann (3.v.l.) für enercity nehmen den Preis entgegen

jährlich erzeugte Biogasmenge (aufbereitet)
aus der Biogasanlage Ronnenberg 2.945.000 m³

jährlich erzeugte Bioenergie 29.000.000 kWh

Verwertung in BHKWs:

jährliche Stromerzeugung 8.900.000 kWh

jährliche Wärmeerzeugung 14.700.000 kWh

jährliche Versorgung von:

ca. 1.140 Haushalten mit Wärme

ca. 2.280 Haushalten mit Strom

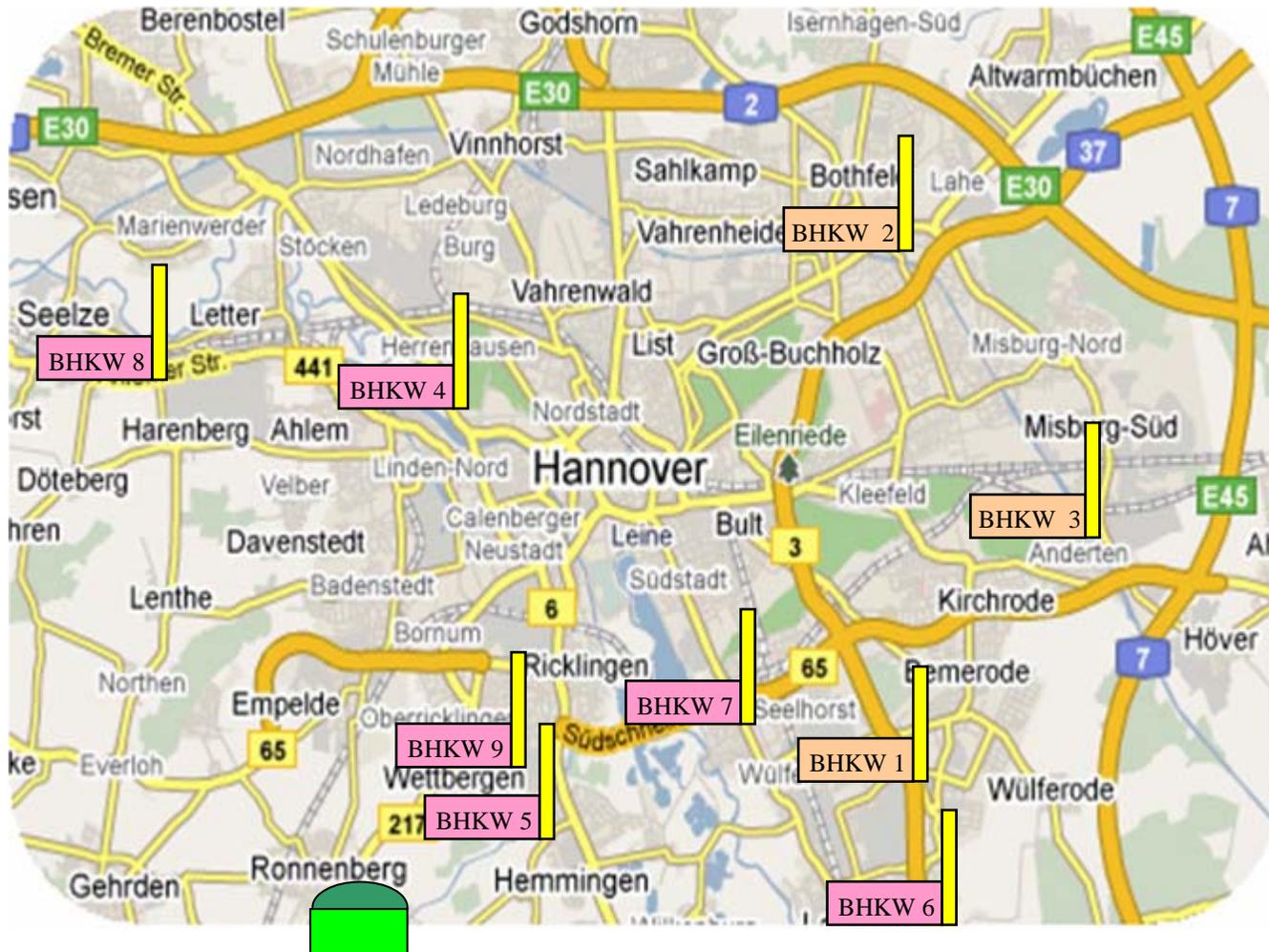
jährliche Einsparung an CO₂-Emissionen 12.000 Tonnen

oder

ca. 1.715 PKWs (15.280 km/jährlich, Verbrauch 9l auf 100 km)

jährliche Einsparung an CO₂-Emissionen 9.000 Tonnen

Standorte der Biogas-BHKW-Anlagen der eCG



Biogasanlage Ronnenberg
Gaseinspeisung, ca. 30 GWh/a

Standorte der Biogasverwendung

1	Beuthenerstr. 23	100 kW 1.860 MWh/a
2	Eeblingstr. 3	34 kW 463 MWh/a
3	Eisteichweg	110 kW 2.407 MWh/a
4	Am Dornbusch 1	34 kW 818 MWh/a
5	Wettberger Edelhof t	50 kW 1.250 MWh/a
6	Otto-Hahn-Str. 5	140 kW 2.000 MWh/a
7	Kark-Thiele-Weg Strandbad Maschsee	70kW 1.543 MWh/a
8	Am Wehrberg 7 Kristalltherme	323 kW 3.915 MWh/a
9	Rodbraken 17	140 kW 2.508 MWh/a



E.P.L.

ENERGIE-PROJEKTGESELLSCHAFT LANGENHAGEN mbH

- > Fertigstellung und Inbetriebnahme im Januar 2009
- > Erste Stromproduktion ab Februar 2009,
- > volle Stromproduktion ab Juli 2009



Frauke Blase

Pricing und Prognose Gas//OE 1174

Stadtwerke Hannover AG// Glockseestraße 33 // 30169 Hannover

Tel (0511) 430-3597 // Fax (0511) 430-941-3597

Frauke.blase@enercity.de // www.enercity.de

Susanne Fedders

Umweltschutzkoordination

Stadtwerke Hannover AG// Ihmeplatz 2 // 30449 Hannover

Tel (0511) 430-2610 // Fax (0511) 430-941-2610

Susanne.fedders@enercity.de // www.enercity.de



Positive Energie