



energie arena 2010

Biogas - das erneuerbare Erdgas

Kurt Lüscher

10. November 2010

Seite 1



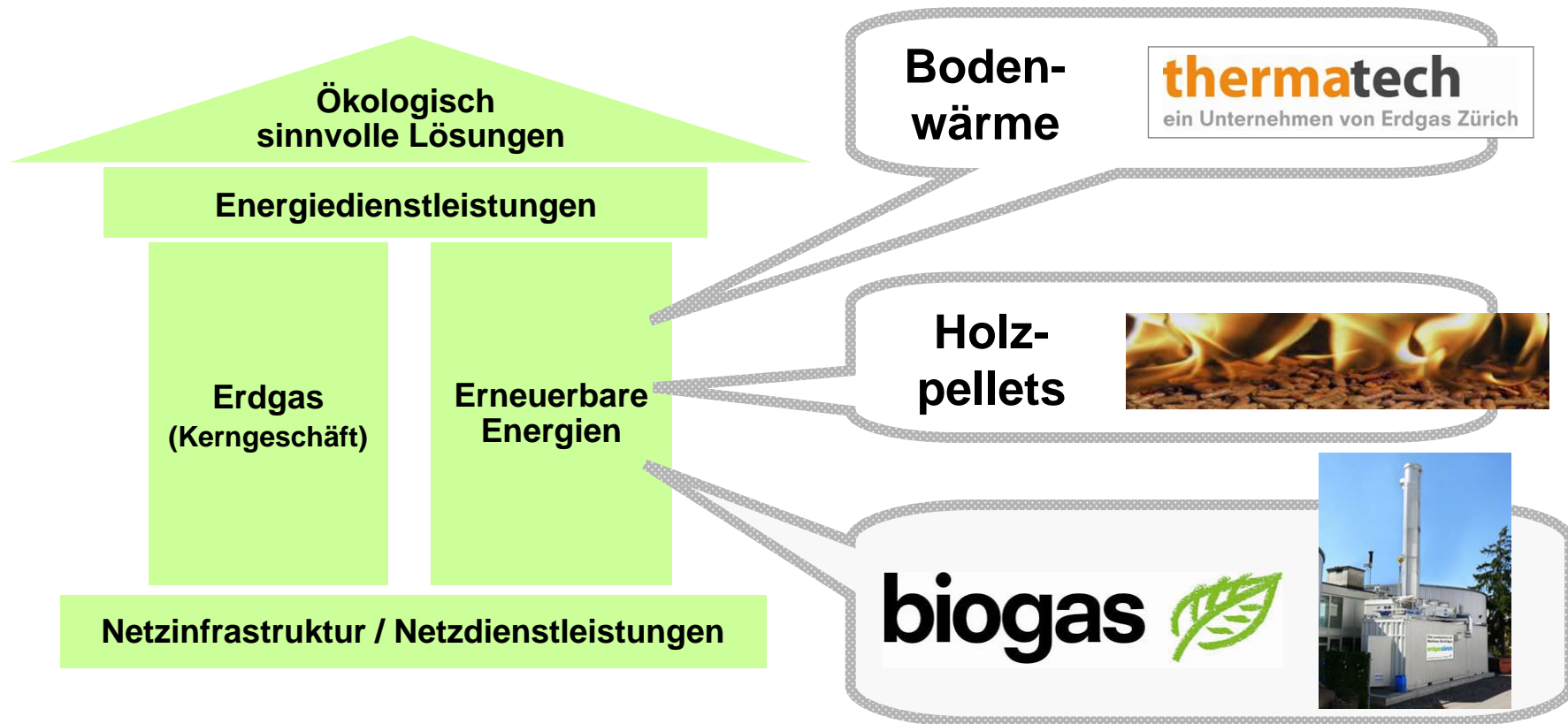
erdgaszürich
erneuerbare Energien und Erdgas

Agenda

- **Strategie**
(Erdgas Zürich / Erdgaswirtschaft)
- **Produktion / Beschaffung**
- **Anwendungen**
(Mobilität, Wärme- und Stromerzeugung)
- **Herausforderungen**
- **Qualität / Zertifizierung**
- **Markteinführung**
(Produkt- und Preisgestaltung, Kommunikation, Erfahrungen)
- **Ausblick**


Strategie – Erdgas Zürich

Erneuerbare Energien und Dienstleistungen im Fokus



Strategie – Erdgaswirtschaft



Biogas wird immer wichtiger



Wie der umweltfreundlichste Brennstoff entsteht.

Einfacher können Sie die Umwelt nicht schonen: Mit Biogas, das in der Schweiz aus organischen Abfällen gewonnen und direkt ins Erdgas-Netz eingespeist wird, verbessern Sie Ihre Umweltbilanz von heute auf morgen. Und das ohne jede Anpassung Ihrer Erdgas-Heizung. Sprich: ganz ohne Investitionskosten. Weitere Infos über die Vorzüge von Biogas – übrigens auch beim Autofahren – gibt's bei Ihrer lokalen Erdgas-Versorgung oder online.


www.erdgas.ch/biogas



Fahren Sie klimaschonend mit Biogas.

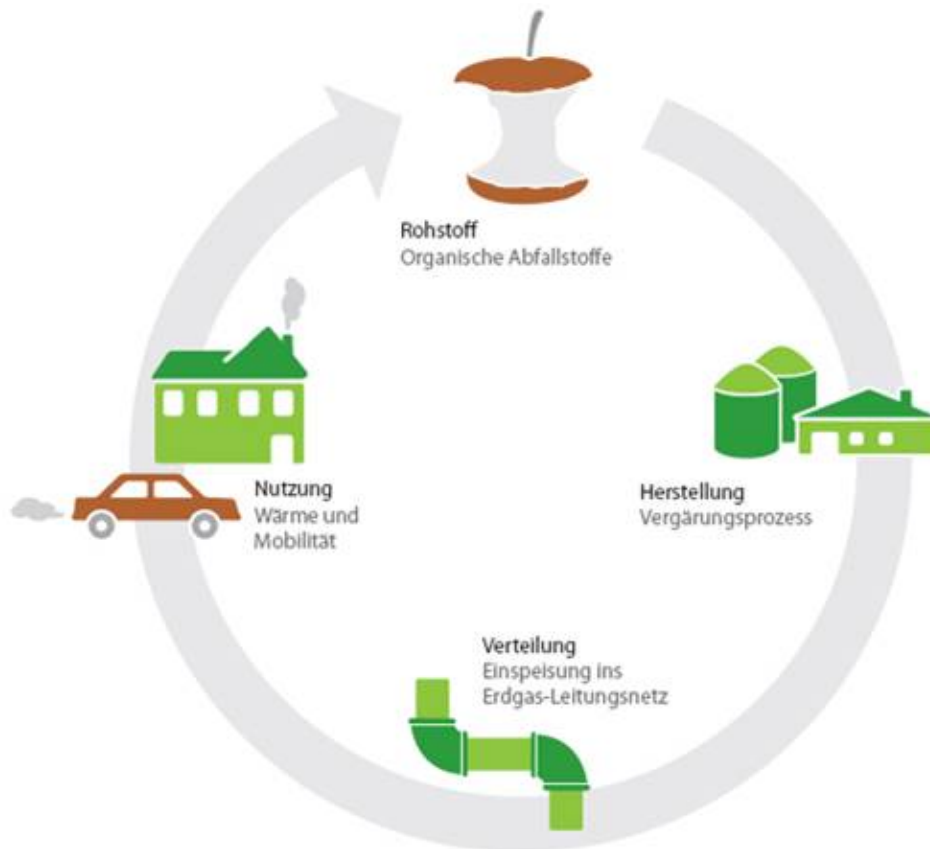
Weniger ist nicht nur auf der Waage mehr. Sondern auch beim CO₂-Ausstoss. Fahren Sie darum klimabewusst mit Biogas. Damit produzieren Sie keine Russpartikel und bis zu 95% weniger Schadstoffe, die für die Ozon- und Smog-Bildung verantwortlich sind. Zudem fahren Sie mit Biogas CO₂-neutral.* Weitere Infos über die Vorzüge von Biogas und Erdgas im Tank gibt's bei Ihrer lokalen Erdgas-Versorgung oder online.

*Quelle: Empa-Studie «Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen». Jetzt herunterladen auf www.erdgas.ch/empa



Produktion und Beschaffung

Ausschliesslich Abfallstoffe für die Biogasproduktion



biogas 

Produktion und Beschaffung

Kleine und mittlere Produktionsanlagen

Meilen

Produktion: ~3 GWh/a

Partner: Gemeinde Meilen



Volketswil

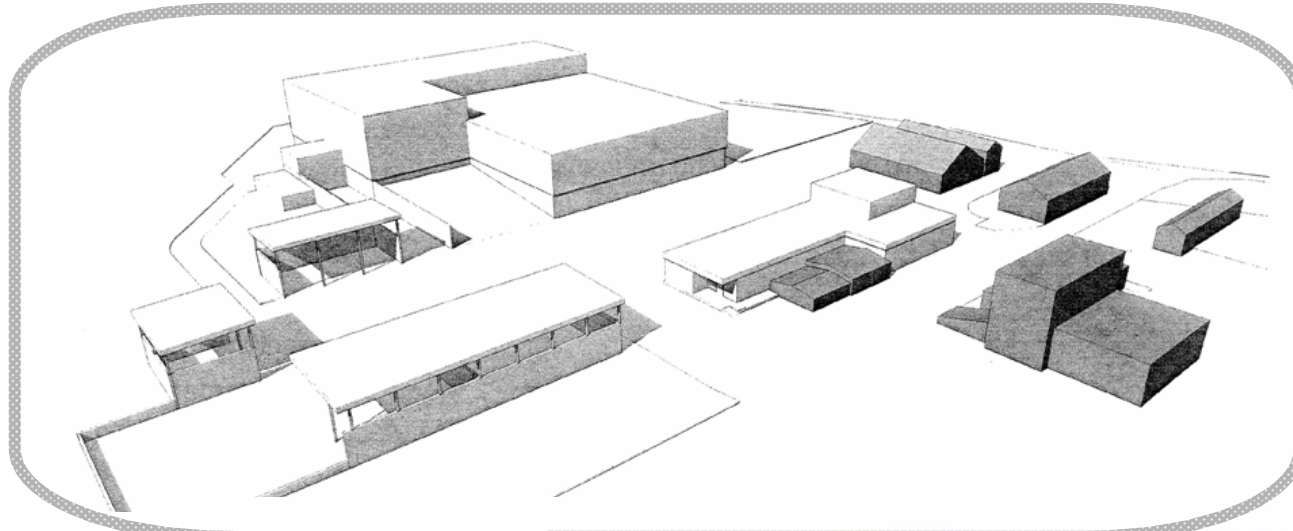


Produktion: ~11 GWh/a

Partner: 

Produktion und Beschaffung

Biogas Zürich AG im Werdhölzli



Produktion: ~50 GWh/a
Partner:

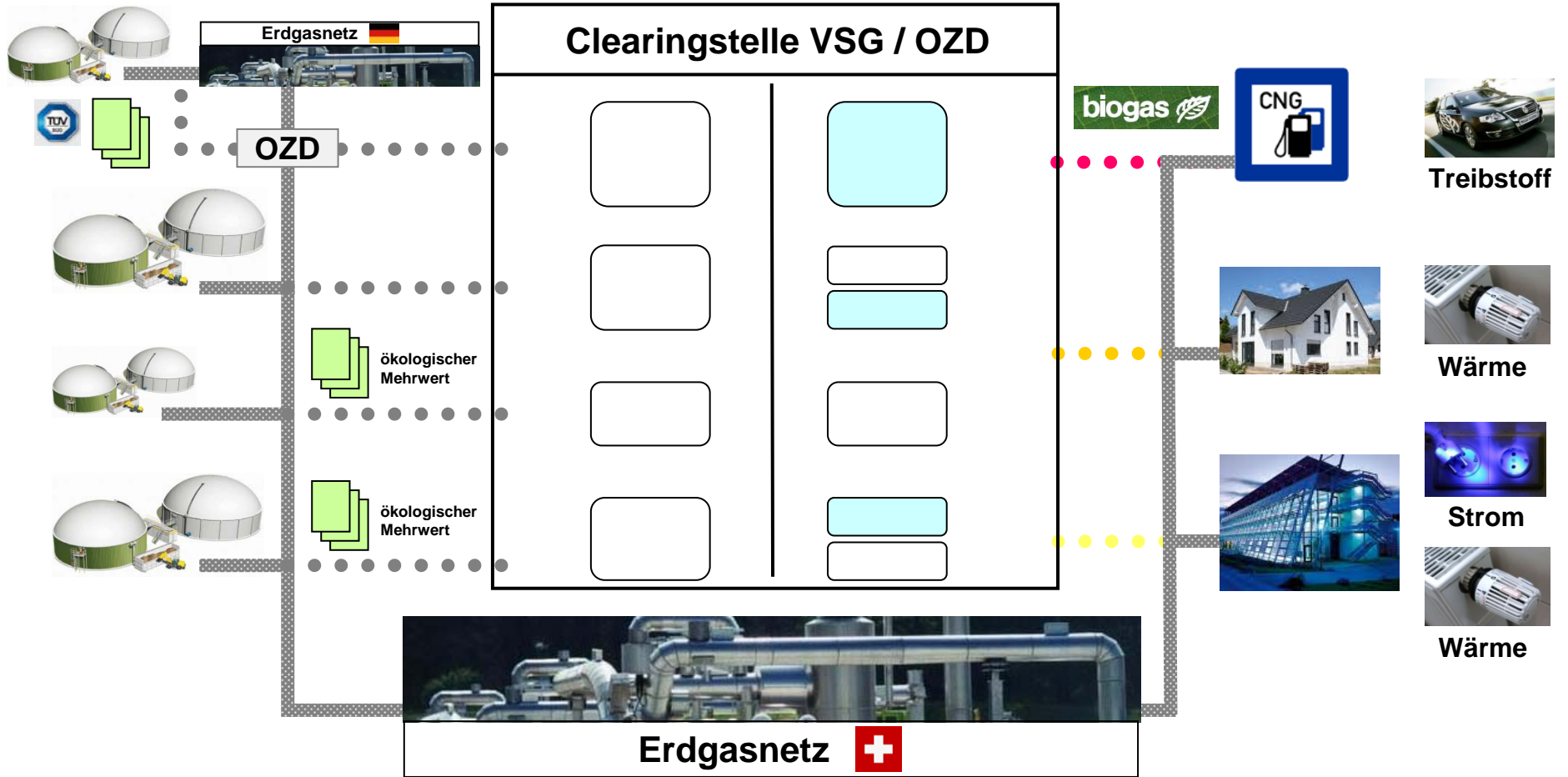


Stadt Zürich
Entsorgung + Recycling



Produktion und Beschaffung

Beschaffung von Biogas im In- und Ausland



Anwendung

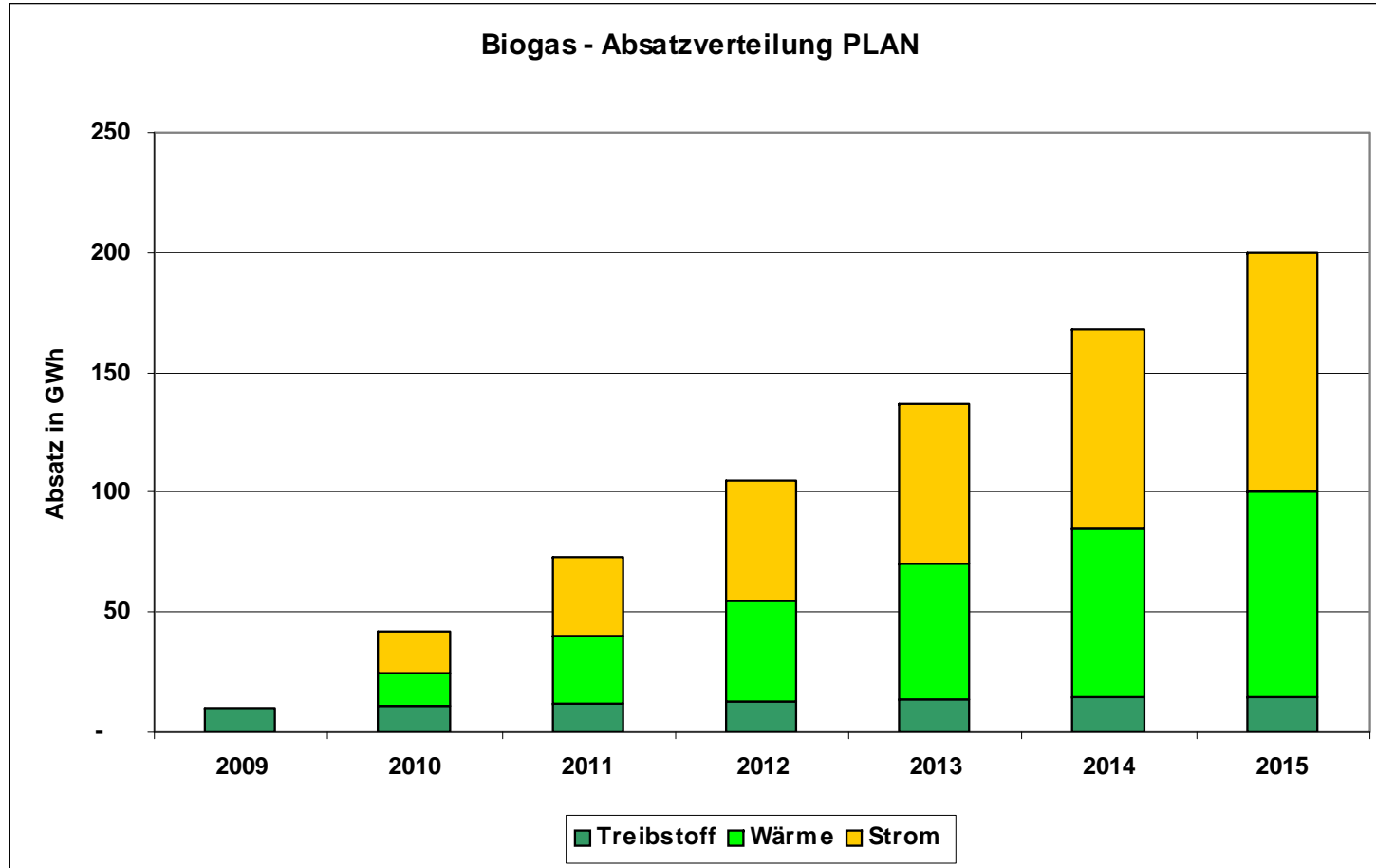
Vorteile von Biogas

- CO₂-neutral und erneuerbar
- Abfälle werden sinnvoll genutzt und verwertet
- Verbesserung der lokalen Klimabilanz
- Beitrag zum firmeninternen Qualitäts- und Umweltmanagement
- Keine Investitionen in die Anlagentechnik
- Zusätzlich Vorteile wie bei Erdgasanwendungen
 - Komfortabel im Einsatz und hohe Effizienz
 - Hohe Geräteleistungen möglich
 - Sehr saubere Verbrennung
 - Keine Lagerräume nötig



Anwendungen

Mögliche Planung nach Anwendungsbereichen



Herausforderungen

Zur flächendeckenden Akzeptanz von Biogas !

- Steigerung des Bekanntheitsgrades
- Gewinn von langfristigem Vertrauen der Kunden
- Akzeptanz bei Einsatz als Erneuerbare Energie im Neubaubereich (Anerkennung als Lösung nach den MuKE)
- Evtl. öffentliche Fördermittel wie bei anderen Erneuerbaren Energien
- Grenzüberschreitender Biogashandel ermöglichen
- Qualitätsansprüche weiterhin festigen

Qualität

Empa-Ökobilanz ARA Meilen



Ökobilanz Biomethan-Aufbereitungsanlage Meilen (Kurzversion)

Erdgas Zürich legt bei der Produktion von Biogas grossen Wert auf Qualität. Deshalb wurde die renommierte eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) beauftragt, Ökobilanzen für die Biogas-Aufbereitungsanlage in Meilen zu erstellen und das Treibhausgaspotenzial zu ermitteln. Im Herbst 2009 überprüfte die Empa die Aufbereitungsanlage und die verschiedenen Stoffflüsse vor Ort. In allen Vergleichsvarianten weist das in Meilen produzierte Biogas eine hervorragende Ökobilanz auf.

Erdgas Zürich engagiert sich für die Umwelt und möchte in Zukunft mehr erneuerbare Energien einsetzen. Deshalb investiert sie kräftig in die Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Aus dem Vergärungsprozess von beispielsweise Grün- oder Klärschlamm bereitet sie in regionalen Anlagen Biogas auf, speist es ins Erdgas-Netz ein und bietet das umweltfreundliche Biogas ihren Kunden zum Heizen oder als Treibstoff an.

Die Empa untersuchte von August bis Oktober 2009 die Biomethan-Anlage in Meilen. Die Aufbereitung ist an die Abwasser- und Reinigungsanlage (ARA) Meilen gekoppelt. Das aus dem Faultrum der Kläranlage gewonnene Gas wird mit einer Ammoniaklösung, im BCM®-Verfahren, sehr umweltschonend aufbereitet.

Ziele
Die Untersuchung verfolgt das Ziel, die Umweltauswirkungen des produzierten Biogases mit anderen Energieträgern für Heiz- und Transportzwecke zu vergleichen. Zudem weist die Studie auf, welchen Anteil der BCM®-Prozess in einer Lebenszyklusanalyse ausmacht. Dabei wurden alle Lebenszyklusphasen mit eingeschlossen - bis hin zum Einsatz als Treibstoff oder Heizenergie.

Ökobilanz-Methode
Die Untersuchung wurde in weitgehender Übereinstimmung mit der internationalen Normenreihe ISO 14040/41 erarbeitet. Zur Bewertung der Sachbilanz wurde einerseits das Treibhausgaspotenzial nach IPCC GWP 100a untersucht (siehe Grafik 1). Für die Gesamtbewertung wurden zudem die Methoden der ökologischen Knappheit 2006 (UBP06) und des Eco-Indicators 99 (EI99) angewandt. Diese beiden Bewertungsmethoden ermöglichen eine Bewertung in einzelnen Wirkungskategorien sowie eine volle Aggregation (siehe dazu Grafik 2 u. 3).

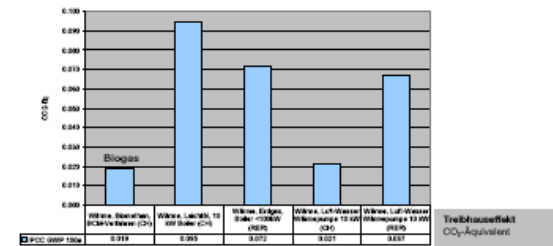
Resultate
Die Ergebnisse sind beeindruckend. In allen Vergleichsvarianten - sowohl gegenüber anderen Heizenergieträgern als auch gegenüber anderen Treibstoffen - weist das in Meilen produzierte Biogas eine sehr gute Ökobilanz aus.

Den detaillierten Bericht der Empa finden Sie unter www.erdgaszuerich.ch/biogas.

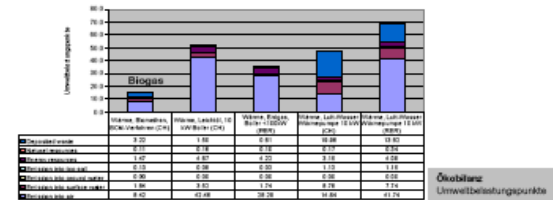
erdgaszürich Erdgas Zürich AG - Argauerstrasse 182 - Postfach 806 - 8010 Zürich
Tel. 043 317 22 22 - Fax 043 317 20 20 - www.erdgaszuerich.ch



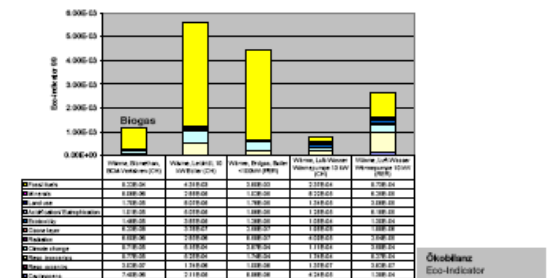
Grafik 1: Einsatz Biogas aus BCM®-Verfahren für Wärmeproduktion
Im Vergleich mit anderen Energieträgern (IPCC GWP 100a)



Grafik 2: Einsatz Biogas aus BCM®-Verfahren für Wärmeproduktion
Im Vergleich mit anderen Energieträgern (UBP06)



Grafik 3: Einsatz Biogas aus BCM®-Verfahren für Wärmeproduktion
Im Vergleich mit anderen Energieträgern (EI99)



Qualität

naturemade star Biogas aus Volketswil



Markteinführung

Produkt- und Preisgestaltung


Optionen

5% Biogas: + 0,5 Rp./kWh


20% Biogas: + 1,9 Rp./kWh

100% Biogas + 8,6 Rp./kWh

Erdgas-
Tarife

erdgas *wärme* 

erdgas *profi* 

erdgas *haushalt* 

Markteinführung

TV-Spot TeleZüri



Kampagne
25.10. – 3.12.2010

Umfeld
TalkTäglich / ZürichNews
ZürilInfo / ZüriWetter / Lifestyle

Markteinführung

Rechnungsbeileger an alle Erdgaskunden



Biogas
Die natürliche Energie zum Heizen.

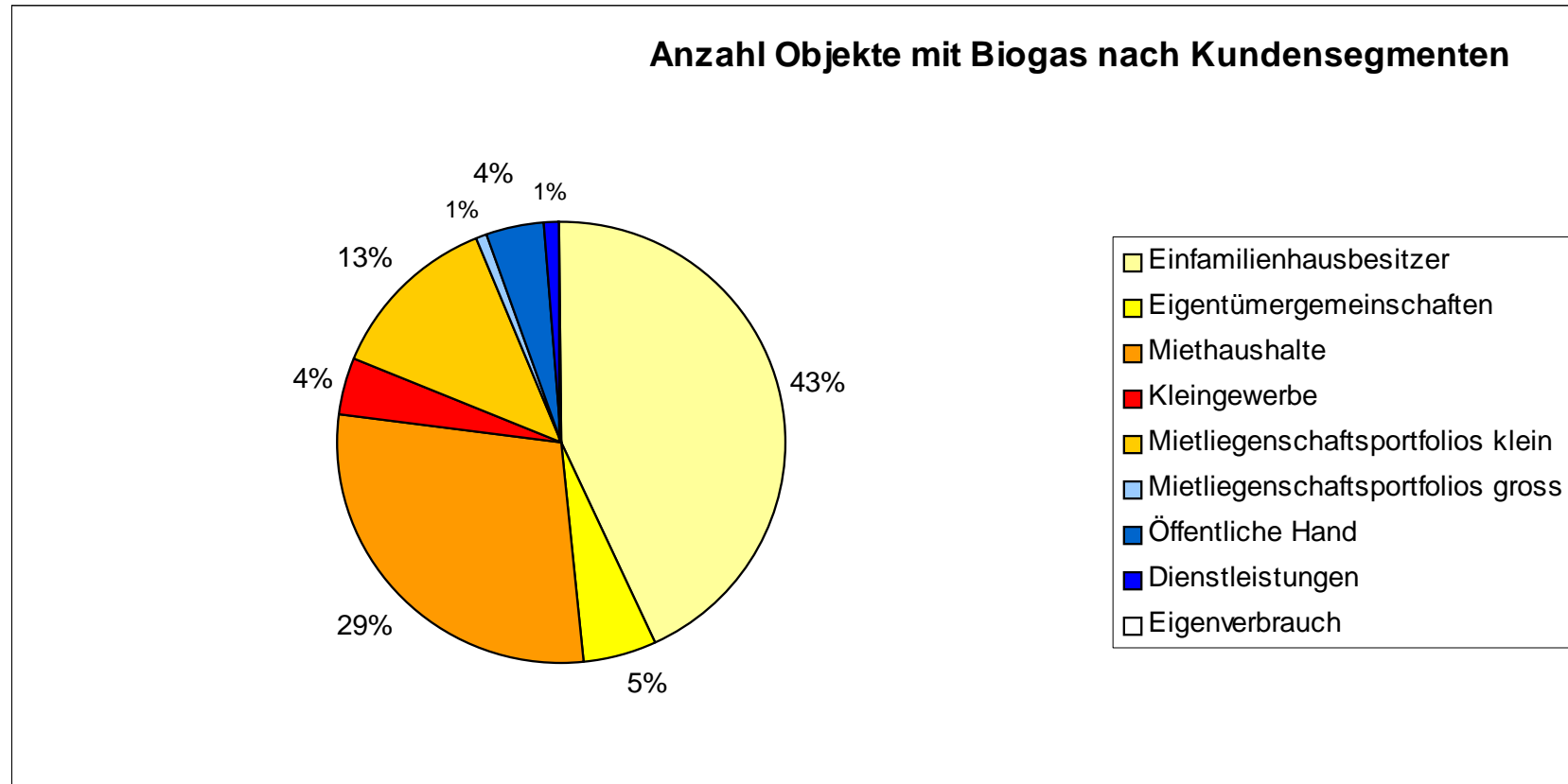
Was spricht für Biogas?

- Erneuerbare Energie
- CO₂-neutral
- Aus regionalen Abfallstoffen
- Keine zusätzliche Investition in die Heizungsanlage

erdgaszürich

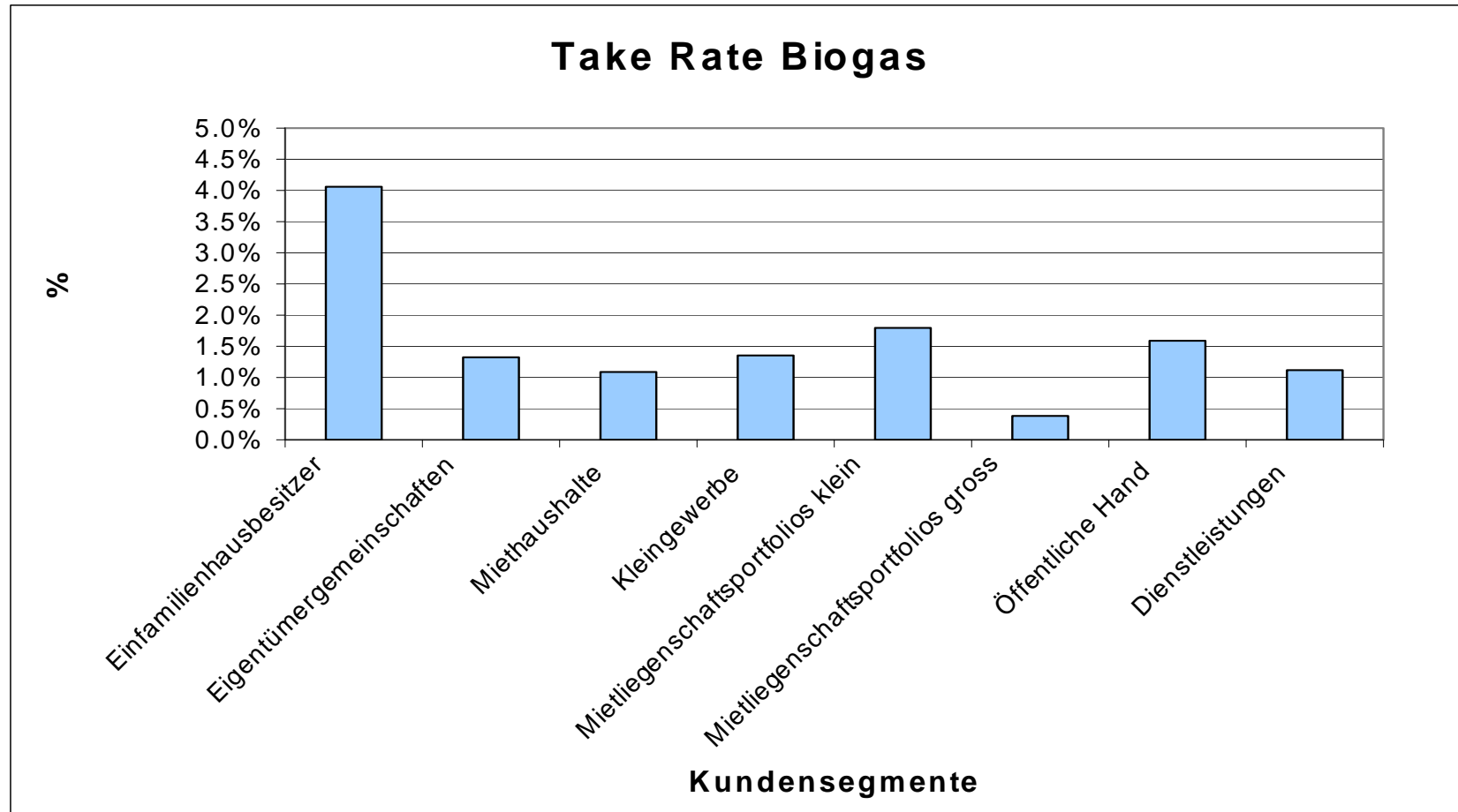
Markteinführung

Erste Erfahrungen im GJ 2010, ca. 700 Biogas-Objekte



Markteinführung

Erste Erfahrungen im GJ 2010



Markteinführung

Erste Erfahrungen & Erfolge



Zunft Haus zur Waag setzt auf Biogas
Ein ökologischer Kreislauf schliesst sich

erdgaszürich
erneuerbare Energien und Erdgas



Thalwil – auf dem Weg zur Energiestadt
Neu mit Biogas im Energieportfolio.

erdgaszürich
erneuerbare Energien und Erdgas

Ausblick

Herausfordernd aber spannend und sinnvoll!

- Biogas, als erneuerbarer und CO₂-neutraler Energieträger, bietet viele Vorteile für unsere Kunden
- Erfolge bei Kunden und Wiederverkäufern bestätigen unsere Strategie hin zu den Erneuerbaren Energien
- Breitere Akzeptanz von Biogas wird jedoch nötig sein (Bsp. MuKE n)
- Grenzüberschreitender Biogashandel muss ermöglicht werden
- Qualitätsfragen bedürfen auch weiterhin hoher Beachtung



Biogas

Das erneuerbare Erdgas

Herzlichen Dank!