

ENERGIE
ZUKUNFT
SCHWEIZ

■ GVM 
Gasverbund Mittelland AG

Biogas der Zukunft

Biogas aus Abfällen und
Power-to-Gas als Grundlage
einer erneuerbaren Gasversorgung

Gas hat eine nachhaltige Zukunft...

...wir können sie mitgestalten!



MARKT

Markt-, Absatz- und Konkurrenz-situation für Versorger

- **lokaler Markt (Vertrieb dominiert durch Stadtwerke)**
- kein Handel wegen fehlendem Leitungsnetz
- bis 1914 starkes Wachstum (über 100 lokale Gaswerke), ab 1930 zunehmend Konkurrenz durch Elektrizität (Beleuchtung/Kochen), ab 1950 auch durch Öl (Heizen)

- regionaler, fragmentierter Markt
- Biogas aus dem In- und Ausland als Ergänzungsprodukt – keine Konkurrenz zu Erdgas
- **Wärmebedarf rückläufig (Klima, Konkurrenz-technologien)**

- **Marktöffnung bietet freie Versorgerwahl und durch den Wettbewerb eine grössere Produktpalette für Kunden**
- Biogas und Power-to-Gas als konkurrenzfähige Alternativen zu Erdgas (bzgl. verfügbarer Menge und Preis)

Die Marktöffnung fördert die Diversifizierung der Angebote und Produkte einzelner Anbieter. Innovative und ökologische Gasangebote zu attraktiven Preisen sind die Voraussetzungen für einen langfristigen Markterfolg.

KUNDEN

Ansprüche, Bedürfnisse, ökologisches Bewusstsein

- zentraler Anspruch: Versorgung
- **Komfortgewinn durch Gas (als Ersatz von Kerzen/ Öl für Beleuchtung und Holz zum Kochen)**
- kein oder wenig ökologisches Bewusstsein

- zentraler Anspruch: Versorgungssicherheit
- **zunehmendes ökologisches Bewusstsein durch bessere Information und Bildung**
- ökologische Bedürfnisse sind mit anderen Energiearten leichter erfüllbar (z.B. Strom als Ersatz für Erdgas)

- **zentraler Anspruch: erneuerbare und klimafreundliche Energieversorgung**
- hoher Anteil ökologischer Energie in der Grundversorgung durch EVU wird erwartet

Für Kunden ist Gas ein willkommener Bestandteil der gesamten Energieversorgung. Im Smart Home kommt dieser Energieträger unter der Voraussetzung zum Einsatz, dass er klimaneutral und ökologisch erzeugt wurde und preislich attraktiv ist.

TECHNIK

Gewinnung, Transport, Verfügbarkeit

- Gewinnung von Gas aus Holz und Kohle
- ab 1974 Anschluss an das europäische Erdgasnetz, Import von Erdgas

- Verfügbarkeit von Erdgas steigt durch Erschliessung neuer Vorkommen und durch neue Fördermethoden
- ökologisches Gas aus Biomasse und Abfällen als Alternative zu Erdgas verfügbar (mit Aufpreis)

- **Biogas und Power-to-Gas ist europaweit und in grossen Mengen verfügbar (diversifizierte Beschaffung)**
- Power-to-Gas-Technologie als fester Bestandteil eines intelligenten Energiesystems in Europa (Netzkonvergenz)

Power-to-Gas aus Wind- und Solarstrom sowie Biogas aus Biomasse und Abfällen ist in grossen Mengen verfügbar und preislich konkurrenzfähig. Produktion, Handel und Beschaffung erfolgen – analog zum Strommarkt – auf internationaler Ebene.

POLITIK

Politische Rahmenbedingungen

- **keine oder wenige gesetzliche Vorschriften für eine ökologische Energieversorgung**
- Umwelt kein Thema auf der politischen Agenda

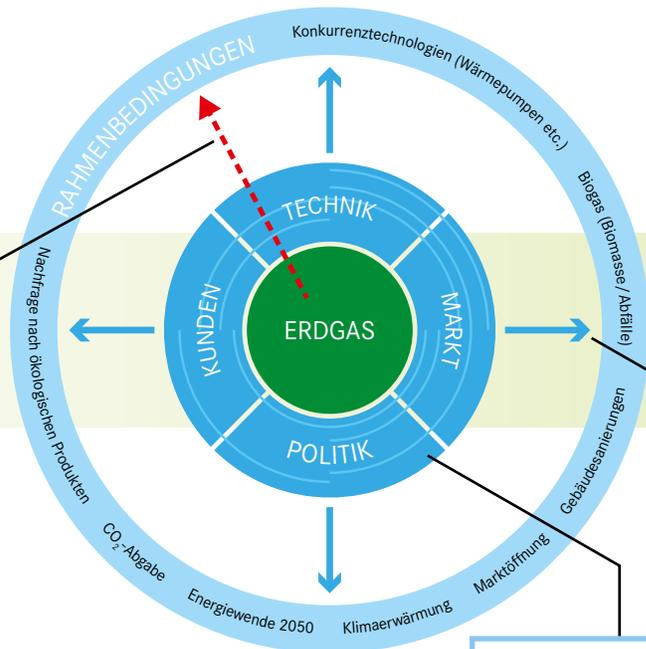
- **nationale, kantonale und kommunale Umweltvorschriften werden kontinuierlich verschärft (z.B. Erhöhung CO₂-Abgabe)**
- Umweltpolitik hat hohen Stellenwert

- mit der Energiewende 2050 werden sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf fossile Energieträger weiter verschärfen
- noch stärkere Förderung von erneuerbarer Energie (auch bei Gas, z.B. über Steuerbefreiung etc.)

Um die Ziele der Energiewende zu erreichen, werden die Rahmenbedingungen für den Einsatz fossiler Energieträger zunehmend strenger. Sinnvolle Vorgaben für Mischprodukte bilden die Grundlage für einen langfristigen und nachhaltigen Wandel.

Der Weg zum Biogas der Zukunft

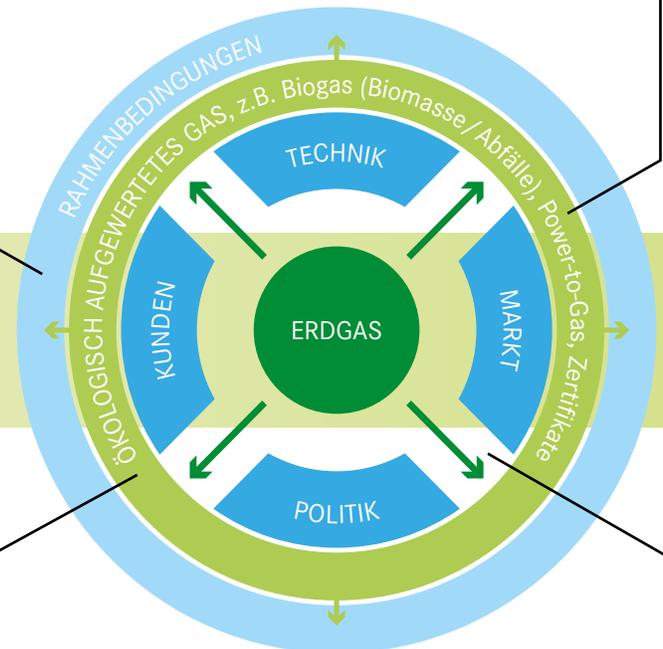
Durch die komplexer werdenden Rahmenbedingungen erschwert sich die Marktsituation für Erdgas zunehmend. Mit der Entwicklung von neuen Produkten, die langfristig auf den Ersatz von Erdgas durch ökologische Alternativen zielen, kann sich die Gasversorgung schon heute dieser Herausforderung stellen.



Die Anforderungen und die Entwicklungen der Einflussfaktoren Kunden, Technik, Markt und Politik stehen in dynamischer Wechselwirkung. Sie bilden für die Gasversorgung laufend anspruchsvollere und komplexere Rahmenbedingungen.

Traditionelles Erdgas kann die Rahmenbedingungen immer schlechter erfüllen und steht deshalb zunehmend in Konkurrenz zu neuen Technologien oder ökologischen Produkten.

heute morgen



Eine ökologisch aufgewertete Gasversorgung ist eng auf die Rahmenbedingungen und die Einflussfaktoren Kunden, Technik, Markt und Politik abgestimmt.

Ökologisch aufgewertet ist Erdgas auch mittelfristig eine wichtige Grundlage der Gasversorgung. Es erfährt dadurch eine höhere Akzeptanz und eine verbesserte Marktsituation.

Glaubwürdige und wirklich ökologische Gasprodukte können den Rahmenbedingungen auch langfristig gerecht werden.

Die Ablösung von Erdgas durch diversifiziert hergestelltes Biogas oder der Power-to-Gas-Produktion ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Energiewende bzw. zu einer erneuerbaren Vollversorgung.

Ein neuer Ansatz für eine erneuerbare Gasversorgung – mit dem Biogas der Zukunft

Der klassische Ansatz

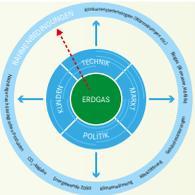
Heute wird Biogas dem Erdgas meist in geringem Anteil (z.B. 5 Prozent) beigemischt. Dieser Mix wird entweder als Standardprodukt für alle Kunden mit geringem Aufpreis («Green Default») oder als bestellbare Option angeboten. Zusätzlich gibt es reines Biogas aus Schweizer Produktion als Premiumprodukt mit hohem Aufpreis.

Nachteile: Der kleine Anteil Biogas wertet die Gasversorgung nicht ausreichend ökologisch auf. Eine erneuerbarere Gasversorgung ist langfristig nicht zu erreichen. Höhere Anteile Biogas sind wegen des erheblichen Aufpreises nicht in grossen Mengen absetzbar.

Der neue Ansatz

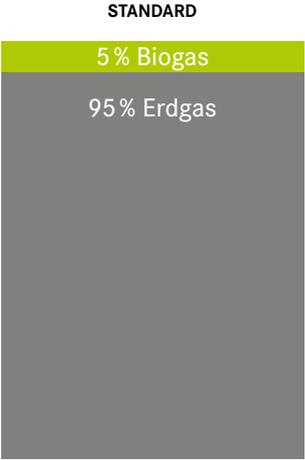
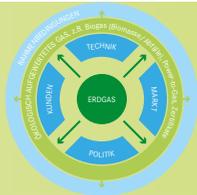
Durch den zusätzlichen Einsatz von Biogas aus dem europäischen Ausland (auch aus Deponien), Power-to-Gas (aus Wind- und Solarstrom) und Klimazertifikaten lassen sich attraktive Produkte zusammenstellen. Mit diesem Mix werden eine wesentlich effizientere Förderung der erneuerbaren Gasversorgung und ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis erzielt.

Was bei Erdgas und Strom schon lange selbstverständlich ist, etabliert sich jetzt auch bei Biogas: die Beschaffung wird europäisch. Damit lassen sich klimaneutrale Standardprodukte mit einem hohen Anteil an erneuerbarem Gas zu den gleichen Mehrkosten wie beim klassischen Ansatz entwickeln – und Premiumprodukte, die selbst bei hohem Gasverbrauch bezahlbar sind.



heute

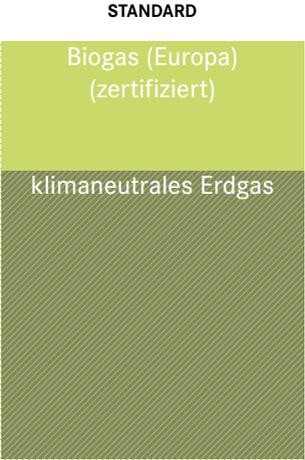
morgen



**Aufpreis: 0,5 Rp./kWh,
8 CHF/Monat und Haushalt**



**Aufpreis: 8 Rp./kWh,
142 CHF/Monat und Haushalt**



**Aufpreis: 0,5 Rp./kWh,
8 CHF/Monat und Haushalt**



**Aufpreis: 3 Rp./kWh,
32 CHF/Monat und Haushalt**

Das neue Biogas für eine nachhaltige Gasversorgung

Kunden legen immer mehr Wert auf eine nachhaltige Energieversorgung. Was sich beim Strom bereits etabliert hat, greift mit dem richtigen Ansatz auch beim Gas.

Ökologische Energieprodukte haben eine hohe Akzeptanz

- Kunden erwarten eine zuverlässige, günstige und nachhaltige Gasversorgung. Erfahrungen zeigen, dass eine Beimischung von Biogas als Standard breit akzeptiert wird («Green Default»). Eine solche Umstellung erzeugt mehrheitlich positive Resonanz bei Kunden, Politik und Medien.
- Die Frage «Erdgas oder Biogas» polarisiert weniger als die Frage «Atomstrom oder erneuerbarer Strom».
- Kunden wünschen einen stärkeren Ausbau der erneuerbaren Energieversorgung. Eine deutliche ökologische Aufwertung der Gasversorgung ist überfällig und langfristig unumgänglich.
- Die Marktforschung aus dem Bereich Strom lässt sich auch auf die Gasversorgung übertragen. Demnach sind 3 von 4 Kunden bereit, einen Aufpreis von 10 Prozent für eine ökologisch aufgewertete Grundversorgung zu zahlen.

Welches Gas kommt beim Biogas der Zukunft zum Einsatz?

- **Biogas aus schweizerischen und deutschen Biogasanlagen:** Ökologische Energie aus Biomasseabfällen, z.B. Grüngut, Küchenabfällen oder Klärschlamm. Damit wird der natürliche Kreislauf geschlossen.
- **Biogas aus europäischen Grossanlagen und Abfalldeponien, z.B. aus der Türkei:** Gut die Hälfte aller Abfälle ist organisch und kann zur Biogasproduktion verwendet werden. So wird das entstehende Methanogas gesammelt und genutzt anstatt dass es in die Atmosphäre gelangt – ein zusätzlicher ökologischer Nutzen. In den Deponien werden ausserdem auch Biomasseabfälle eingesetzt. Dieses Biogas ist eine kosteneffiziente Alternative zum Schweizer Biogas – mit riesigem Potenzial.
- Damit die Umweltverträglichkeit an erster Stelle kommt, prüfen unsere Auditoren alle Anlagen jährlich. Das vom WWF unterstützte Label «Gold Standard» bürgt für die Einhaltung aller wichtigen ökologischen Kriterien.
- Die Biogaslieferrung erfolgt – wie beim Strom aus erneuerbarer Energie – über Zertifikate. Damit ist ein Doppelverkauf ausgeschlossen und die Herkunft wird transparent und nachvollziehbar.

Wie nutzt man Deponieabfälle effizient?
Grossanlagen zur Deponiegasnutzung versorgen bis zu 30 000 Haushalte mit ökologischem Gas!

Biogas der Zukunft

- **Klimaneutraler Gasmix als preisgünstiges Standardprodukt zur Gasversorgung**
- **Zukunftsgerichtet und kundenorientiert**
- **Premium-Variante mit Power-to-Gas als innovativem Förderaspekt**
- **Preisvorteil durch europaweite Beschaffung**
- **Aus zertifizierten Anlagen (naturemade und Gold-Standard)**



www.energiezukunftschweiz.ch

Energie Zukunft Schweiz
Steinentorberg 26
CH-4051 Basel
T +41 61 500 18 00
info@ezs.ch