

**F**ast jedes zweite Gebäude in Deutschland wird nach Schätzungen des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) über Erdgas mit Wärme versorgt. Und auch rund zwei Drittel aller Wohnungen, die in den ersten drei Quartalen des vergangenen Jahres eine Baugenehmigung erhielten, werden laut BDEW mit Erdgasheizungen ausgerüstet. Erdgas ist unter den fossilen Energieträgern der klima- und umweltfreundlichere. Doch auch eine Erdgas-Brennwerttherme produziert noch rund 200 Gramm Kohlendioxidäquivalent pro Kilowattstunde Wärme – eine Schraube, an der es sich zu drehen lohnt. Zumal der Preis für fossiles Gas durch die Bindung an den Erdölpreis rapide gestiegen ist.

Eine ökologische Alternative ist Biogas. Es wird in Biogasanlagen durch die Vergärung organischer Substanzen hergestellt. Das so produzierte Rohbiogas lässt sich im Haushalt noch nicht verwerten. Doch mittlerweile wird es in Aufbereitungsanlagen auch zu Erdgasqualität veredelt und in das öffentliche Gasnetz eingespeist. Es heißt jetzt „Biomethan“ und kann – ähnlich wie Ökostrom – vom Endverbraucher geordert werden.

Laut einer Studie, die im Auftrag des Bundesverbandes der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft und der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfachs von einer Arbeitsgemeinschaft aus mehreren Instituten durchgeführt wurde, reduziert Biomethan in einer Gasbrennwerttherme den Ausstoß von Treibhausgasen gegenüber fossilem Erdgas um fast die Hälfte. Mit Biomethan könnten „die Kunden in Zukunft auf einfache Art und Weise den Anteil erneuerbarer Energien an ihrer Wärmeerzeugung erhöhen“, sagt Jan Ulland, stellvertretender Pressesprecher des BDEW. Denn um eine vorhandene Heizungsanlage mit Biomethan zu betreiben, bedarf es keiner zusätzlichen Investition. Branchenziel ist deshalb die Einspeisung von zehn Milliarden Kubikmeter Biomethan pro Jahr ab 2030. Das entspräche zehn Prozent des derzeit in Deutschland verbrauchten Erdgases. Um das erste Etappenziel – einen Biomethananteil von sechs Prozent bis 2020 – zu erreichen, müssten nach Angaben der Deutschen Energie-Agentur GmbH (Dena) in den nächsten zwölf Jahren 1.200 bis 1.800 neue Biogasanlagen gebaut werden.

---

#### Biomethan jetzt auch für Haushalte

---

Bisher hatte der Verbraucher kaum die Möglichkeit, Biomethan zu beziehen. Das scheint sich nun zu ändern. Einer der Vorreiter dabei ist der Hamburger Ökostromanbieter Lichtblick – die Zukunft der Energie GmbH & Co. KG, der Biomethan bereits seit Oktober 2007 in der Hansestadt, in Berlin und in weiten Teilen Norddeutschlands anbietet. Seit April können nun auch die



dpa Picture-Alliance GmbH

# Heizen und kochen mit Biomethan

Biomethan ist die klimaverträgliche Alternative zu Erdgas. Inzwischen wird es auch in das öffentliche Gasnetz eingespeist, Verbraucher können sich in einigen Regionen Deutschlands für sogenannte „Bioerdgas“-Tarife entscheiden.



dpa Picture-Alliance GmbH

Per Tankwagen wird die Gülle zur Biogasanlage transportiert, hier zur Anlage am Stadtrand von Neubukow in Mecklenburg-Vorpommern.

Verbraucher in Sachsen und Sachsen-Anhalt Gas von Lichtblick beziehen. Demnächst will man die Versorgung auf weitere Bundesländer (Thüringen, Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen und Saarland) ausdehnen. „15.000 Kunden haben sich inzwischen für unser Gas entschieden“, sagt Firmensprecher Gero Lücking.

Der Biomethananteil in dem Lichtblick-Produkt beträgt im Dreijahresmittel fünf Prozent. Kontrolliert wird dieser Anteil vom TÜV. Einspeisung und Bezug funktionieren nach einem ähnlichen Muster wie die Einspeisung von Ökostrom: Der Kunde bezieht nicht tatsächlich und physikalisch das bestellte Biomethan. Lichtblick ist aber verpflichtet, den verkauften Anteil Biomethan irgendwo in das bundesweite Gasnetz einspeisen zu lassen.

Nur dank des verhältnismäßig geringen Anteils von Biomethan kann Lichtblick die Kilowattstunde bisher für 6,25 Cent und ab September für 7,65 Cent anbieten. „Wir müssen einen Spagat zwischen ehrgeizigen Beimischquoten und wettbewerbsfähigen

Tarifen leisten“, erklärt Lücking. „Eine hohe Beimischquote nützt nichts, wenn sich kaum einer mehr das Produkt leisten kann.“ Für den Endverbraucher würde reines Biomethan bisher rund das Doppelte von der fossilen Variante kosten. Der Einsatz dieses Produktes lohnt sich daher im Moment nur in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, in denen gleichzeitig Wärme und Strom erzeugt werden. Aber auch in der Variante einer Beimischung von fünf, zehn oder zwanzig Prozent muss der Verbraucher für Biomethan mehr bezahlen als für fossiles Erdgas. Trotzdem scheint es nun einen Boom zu geben – zumindest was das Angebot von Biomethan angeht.

Zum einen kündigen immer mehr Unternehmen den Bau neuer Vergärungsanlagen (Fermenter) und Aufbereitungsanlagen an. Die Weltec Biopower GmbH aus Vechta zum Beispiel errichtet zwischen Halle und Magdeburg die nach eigenen Angaben derzeit weltweit größte Biogasanlage mit Direkteinspeisung ins Erdgasnetz. 30 Millionen Kubikmeter Rohgas sollen zu 15 Millionen Kubikmeter

Biomethan aufbereitet werden. Dafür werden 120.000 Tonnen Substrat vergoren. Die Anlage soll im ersten Quartal 2009 in Betrieb gehen. Ganz in der Nähe läuft bereits seit Dezember eine Biogasaufbereitungsanlage der Münsteraner Agri Capital GmbH. Die Anlage soll pro Jahr sechs Millionen Kubikmeter Biomethan ins Netz der Mitteldeutschen Gasversorgung GmbH (Mitgas) einspeisen. Damit sollen Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Erdgastankstellen sowie Haushaltskunden in Sachsen, Sachsen-Anhalt und in Teilen Thüringens über das Netz des Gasversorgers beliefert werden. Agri Capital plant vier weitere Aufbereitungsanlagen.

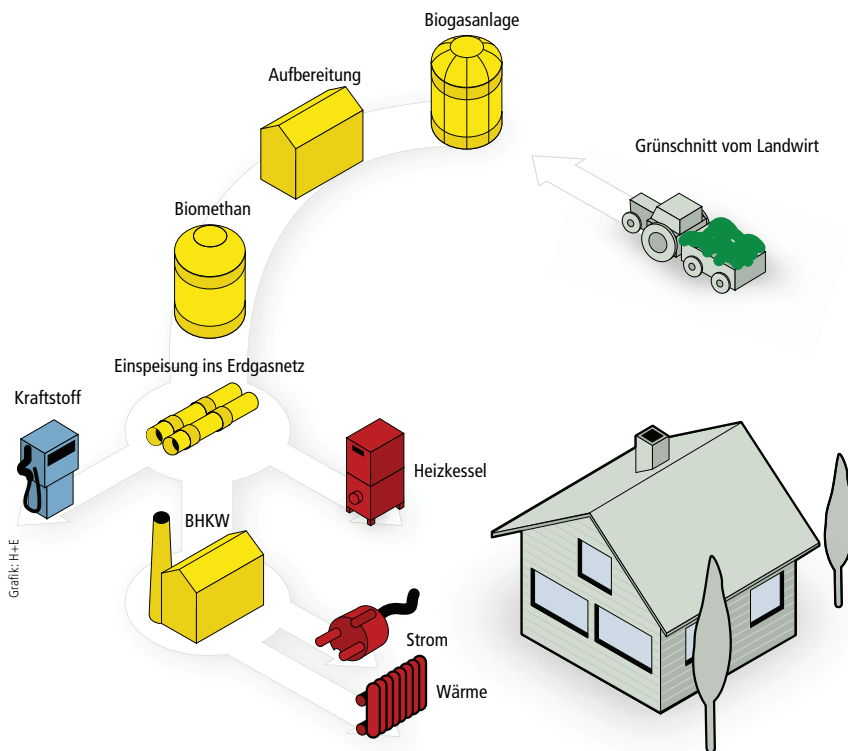
---

#### Gesetzgeber forcieren Nutzung von Biomethan

---

Vor allem Versorger im Südwesten der Republik haben in den letzten Monaten Biomethanangebote ins Programm genommen. Der Grund: Seit April 2008 schreibt das Erneuerbare-Wärme-Gesetz in Baden-Württemberg für Neubauten einen 20-Prozent-Anteil erneuerbarer Energien an





Rohbiogas entsteht unter Luftabschluss in Biogasanlagen. Rohstoffe können Gülle, Gras und Mais sein, aber zum Beispiel auch Altfette aus der Gastronomie sowie Reste der Lebensmittelindustrie. Biogas besteht hauptsächlich aus Methan (40 bis 75 Prozent) und Kohlendioxid (25 bis 55 Prozent), ferner sind darin unter anderem Wasser, Stickstoff, Ammoniak und Schwefelwasserstoff enthalten.

Biogas kann über Rohrleitungen transportiert werden, allerdings nicht über das herkömmliche Gasnetz. Es lässt sich aber bereits in einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage verbrennen. Dabei entstehen Strom und Wärme. Der Strom wird meist in das Stromnetz eingespeist, die Wärme kann über ein Nahwärmenetz Wohnhäuser und Industriebauten versorgen.

Dieses Biogas kann noch nicht in das Erdgasnetz eingespeist und vom Verbraucher genutzt werden. Zunächst muss Wasser entfernt und das Gas muss entschwefelt werden, außerdem wird der Methangehalt angehoben. Je nach Qualität des Gases in dem Gasnetz, in das eingespeist werden soll, kann auch noch Propangas (Flüssiggas, LPG) zugesetzt werden, was in Gebieten mit sogenanntem H-Gas geschieht. So aufbereitet heißt das Biogas dann korrekt »Biomethan«. Der neuerdings oft verwendete Begriff »Bioerdgas« ist lediglich ein Produkt- und Vertriebsname der Gaswirtschaft, die ihrem fossilen Energieträger Erdgas mit dem hinzugefügten Biomethan ein ökologisches Mäntelchen verpassen.

Biomethan lässt sich in das Gasnetz einspeisen und steht allen zur Verfügung, die daran angeschlossen sind: Tankstellen als Kraftstoff, Haushalten, Industrie und Gewerbe, die es wiederum zum Kochen, Heizen und für Blockheizkraftwerke verwenden können. Ähnlich wie bei Ökostrom ist auch das Produkt Biomethan zwar zu erwerben, doch der Kunde bekommt aus physikalischen Gründen weder über das Stromnetz reinen Ökostrom noch über das Gasnetz reines Biomethan.

alo

der Wärmeversorgung vor. Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG zum Beispiel hat seit April mit »Bioerdgas 20« einen Tarif im Angebot, der mit einem Anteil von 20 Prozent Biomethan die gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Die Kunden kostet diese Variante bei einem Jahresverbrauch von 15.000 Kilowattstunden im Ver-

gleich zum rein fossilen Erdgas knapp 0,9 Cent pro Kilowattstunde mehr. Das Rohbiogas stammt von der Bioenergie Laupheim GmbH & Co. KG, einem Zusammenschluss von 21 Landwirten aus der Region. Sie liefert fünf Millionen Kubikmeter Rohbiogas an eine Tochtergesellschaft der EnBW, die in ihrer Aufbereitungsan-

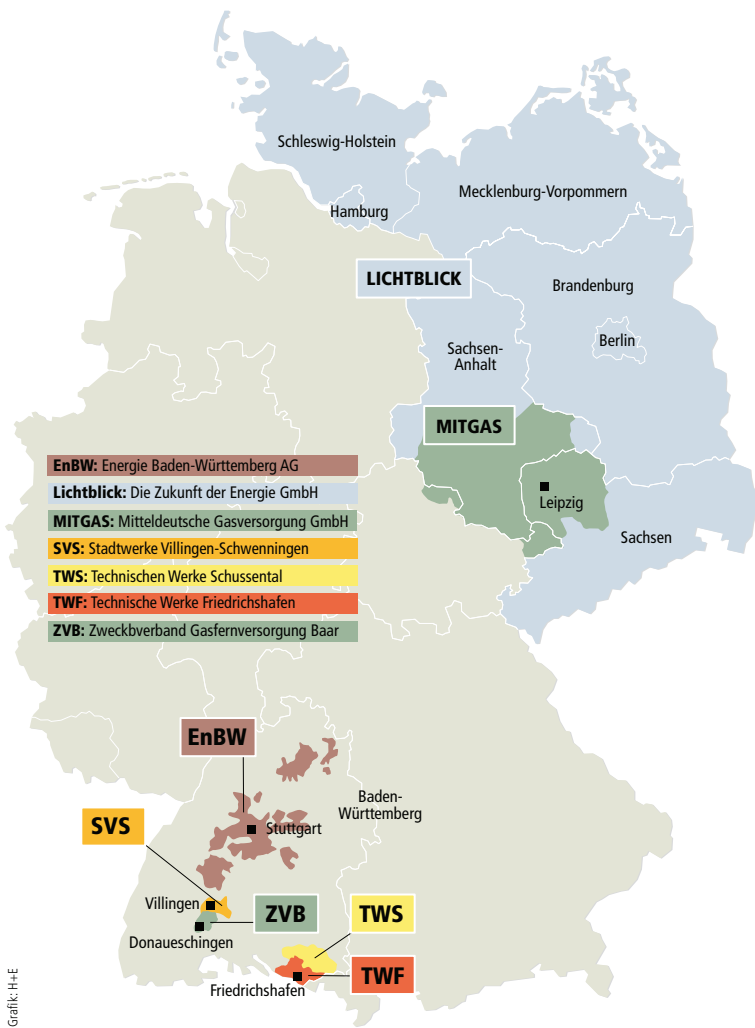
### Ver- und Entsorgungspreise Starke regionale Unterschiede

Wie viel der Verbraucher für Fernwärme, Trink- und Abwasser, Müllentsorgung und Strom bezahlen muss, hängt nicht nur von seinem individuellen Verbrauch ab, sondern auch von seinem Wohnort. Das ergab die Auswertung der Ver- und Entsorgungspreise 2007 durch den Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (BBU). So zahlte ein Zweipersonen-Musterhaushalt in Leipzig durchschnittlich 73,29 Euro pro Monat für Fernwärme, in Schwerin hingegen nur 42,62 Euro. Für Trink- und Abwasser fielen beim Musterhaushalt in Halle bei einem durchschnittlichen Abschlag von 47,79 Euro gut 20 Euro pro Monat mehr an als in Köln, wo nur 26,58 Euro bezahlt werden mussten. Für die Müllentsorgung wurden dem Musterhaushalt in Frankfurt am Main 17,14 Euro im Monat berechnet, dem in Berlin nur 5,65 Euro. Beim Haushaltsstrom musste der Leipziger Musterhaushalt monatlich 52,59 Euro zahlen, der Münchener lediglich 44,65 Euro. Vor diesem Hintergrund fordert der BBU mehr Effizienz und Transparenz bei der Tarifkalkulation. Der Verband regt außerdem die Schaffung einer unabhängigen Preisprüfungsstelle an. *mt*  
[www.bbu.de](http://www.bbu.de)

### Energiesparlampen Umwelt schützen – Geld sparen

Die Initiative »Pro Energiesparlampe« bietet in Zusammenarbeit mit der CO<sub>2</sub>-Kampagne auf einer gemeinsamen Website die Möglichkeit, mit dem Kauf der sogenannten »Petit Economy«-Energiesparlampen Energiekosten zu sparen und den Kohlendioxidausstoß zu reduzieren. Pro zehn verkaufter Energiesparlampen werden 1,30 Euro von der Initiative an die SOS-Kinderdörfer gespendet. Angeboten werden die Lampen zum Preis von 26 Euro im Zehnerkarton, darin befinden sich vier Lampen mit einem E14-Sockel und einer Leistung von 8 Watt (entspricht 40 Watt einer herkömmlichen Glühlampe) sowie sechs mit dem größeren E27-Sockel und einer Leistung von 14 Watt (70 Watt). Bis Mitte Juli 2008 wurden bereits knapp 140.000 Lampen ausgeliefert. Dies entspricht einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von über 30.000 Tonnen. *mt*  
<http://shop.co2kampagne.de>

## Biomethan: Angebote für Verbraucher



Grafik: H+E

lage pro Jahr 2,8 Millionen Kubikmeter Biomethan herstellt. „Das Produkt stößt auf großes Interesse am Markt“, sagt Marcel Rümenapf von der EnBW. Wie viele Kunden es bestellt haben oder sogar schon Biomethan beziehen, darüber gibt es bislang aber keine Zahlen. „Die Auslieferung richtet sich bei Neubauten nach der Bauzeit und generell nach dem Wärmebedarf, der im Sommer eher gering ist“, so Rümenapf weiter.

Doch könnte die Zurückhaltung der Kunden auch einen ganz anderen Grund haben. Das neue und ab 2009 bundesweit geltende Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmG) – es wurde im Sommer vom Bundestag verabschiedet –, schreibt einen dreißigprozentigen Anteil von erneuerbaren Energien bei der Wärmeversorgung von Neubauten vor. Diesen kann der Bauherr zwar auch mit Biomethan abdecken – aber nur, wenn er damit eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage betreibt. Die Auflagen des Bundesgesetzes müssen ab Anfang 2009 erfüllt werden – auch in Baden-Württemberg. „Das ist eine große Bremse für die Attraktivität unserer ‚Bioerdgas‘-Produkte“, sagt Petra Zimmermann von der Stadtwerke Villingen-Schwenningen GmbH. Der Versorger bietet den 100.000 Einwohnern in seinem Gasnetzgebiet mit seinem „Bioerdgas 20“ ebenfalls

### BEZUGSMÖGLICHKEITEN VON BIOMETHAN

Versorgungsgebiet	Anbieter	Produktname	Monatlicher Grundpreis	Arbeitspreis	Preis pro Jahr (für 30.000 kWh)	Biogasanteil	Qualität *
große Teile der Region Stuttgart, von Hohenlohe im Norden bis zum nördlichen Schwarzwald im Süden, vom Welzheimer Wald im Osten, der schwäbischen Alb im Südosten bis nahe Pforzheim im Westen	EnBW	EnBW Bioerdgas 20 (Stufe 3)	14,48 Euro	6,97 ct/kWh	2.264 Euro	20 Prozent	H
Sachsen, Sachsen-Anhalt, Berlin, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein	Lichtblick	Lichtblick-Gas	9,90 Euro	6,25 ct/kWh (7,65 ct/kWh ab 01.09.08)	1.994 Euro (2.414 Euro ab 01.09.08)	5 Prozent	H
Gebiet zwischen Wittenberg und Altenburg bzw. Quedlinburg und Oschatz	Mitgas	MITBIOGAS (Stufe 1)	12,20 Euro	6,51 ct/kWh	2.099 Euro	5 Prozent	H
Gebiet um Villingen und Schwenningen	Stadtwerke Villingen-Schwenningen	ZVsbioerdgas10 bestpreis (Stufe 1)	14,04 Euro	6,62 ct/kWh	2.028 Euro	10 Prozent	H
		ZVsbioerdgas20 bestpreis (Stufe 1)	14,04 Euro	7,39 ct/kWh	2.385 Euro	20 Prozent	H
Gebiet um Friedrichshafen	Technische Werke Friedrichshafen	NaturGas	12,50 Euro	6,16 ct/kWh	1.998 Euro	8 Prozent	H
		NaturGas 20	12,50 Euro	6,95 ct/kWh	2.235 Euro	20 Prozent	H
Gebiet um Ravensburg	Technische Werke Schussental	Oberschwabengas Bio 5	14,28 Euro	6,05 ct/kWh	1.986 Euro	5 Prozent	H
		Oberschwabengas Bio 20	14,28 Euro	6,90 ct/kWh	2.241 Euro	20 Prozent	H
Gebiet zwischen Donaueschingen und Bad Dürrenheim	Zweckverband Gasfernversorgung Baar	ZVsbioerdgas10 bestpreis (Stufe 1)	14,04 Euro	6,62 ct/kWh	2.028 Euro	10 Prozent	H
		ZVsbioerdgas20 bestpreis (Stufe 1)	14,04 Euro	7,39 ct/kWh	2.385 Euro	20 Prozent	H

Alle Preisangaben inklusive Mehrwertsteuer. Anmerkungen: \* Heizwert H-Gas: 10,5 kWh/cbm; Heizwert L-Gas: 8,81 kWh/cbm; \*\* EEWärmG: Erneuerbare-Wärme-Gesetz im Land Baden-Württemberg.

# Anbieterwechsel

Der Antrag für den Wechsel des Gasanbieters ist schnell ausgefüllt. Neben den persönlichen Daten müssen dafür der gewünschte Liefertermin, Zählerstand und Zählernummer angegeben werden sowie der Name des örtlichen Versorgers und die Kundennummer. Der neue Anbieter beliefert in etwa sechs Wochen nach der Einreichung des Antrags zum Ersten des nächsten Monats. Geht der neu gewählte Versorger pleite, bleibt niemand im Kalten sitzen. Nach dem Energiewirtschaftsgesetz Paragraf 36 ist der örtliche Versorger verpflichtet, alle Kunden seines Versorgungsgebietes zu beliefern. *kl*



dpa Picture-Alliance GmbH

Die Gülle, die bei der Nutztierhaltung anfällt, kann in Biogasanlagen zu Biogas vergoren und anschließend zu Biomethan veredelt werden.

ein Produkt, das speziell auf das neue Wärmegesetz des Landes ausgerichtet war. Mit Blick auf das Bundesgesetz entwickelt man nun bis Jahresende aber auch ein Angebot mit einem Biomethananteil von 30 Prozent. Das EEWärmeG sieht für Altbauten derzeit zwar keine Nutzungspflicht von erneuerbaren Energien vor. Doch bleibt in Baden-Württemberg die Be-

stimmung des Landeswärmegesetzes gültig, die in Altbauten ab 2010 einen Anteil von zehn Prozent erneuerbarer Energien für die Wärmeversorgung vorschreibt. Gerade weil Biomethan ohne weitere Investitionen und Umbauten verbraucht werden kann, ist es für den Einsatz in Altbauten geeignet. „Das Wärmegesetz ist nur eines von vielen, welche die Biogaserzeugung

und -nutzung forcieren“, sagt Gero Lücking von Lichtblick. Der Hamburger Händler will unabhängig vom Wärmegesetz den Anteil von Biomethan in seinem Gasprodukt steigern. Wann er welchen Anteil anbieten wird, darauf lässt sich Gero Lücking allerdings nicht festlegen. „Das hängt auch von der Preisentwicklung beim Erdgas ab“, sagt Lücking. Im Klartext: Je teurer Erdgas wird, desto attraktiver wird der Einsatz von Biomethan – vielleicht eines Tages sogar auch aus ökonomischen Gründen.

### Die Netzbetreiber hinken noch hinterher

Dafür müsste nach Meinung des unabhängigen Energieversorgers aus Hamburg aber noch ein weiterer Hemmschuh ausgezogen werden: der Gasnetzzugang. Zwar seien durch eine Novellierung der Netzzugangsverordnung die Rechte der Einspeiser von Biomethan deutlich gestärkt worden. Trotzdem hätte man den Eindruck, dass zwei Welten aufeinanderträfen: die der neuen, dynamischen Akteure, die möglichst schnell Biomethan einspeisen wollen, und die der Netzbetreiber, die ihre Musterverträge noch nicht der geänderten Rechtslage angepasst haben. „Wir treffen im Jahr 2008 auf Strukturen, die uns an die Anfänge der Strommarktliberalisierung vor knapp zehn Jahren erinnern“, sagt Gero Lücking. „Obwohl der Gasmarkt zum gleichen Zeitpunkt liberalisiert wurde.“

*Klaus Sieg*

Bemerkungen	Kontakt zum Anbieter
Stufe 3 gilt für einen Jahresverbrauch von 10.001 bis 50.000 kWh; EnBW Bioerdgas 20 erfüllt Anforderungen des EEWärmeG** in Baden-Württemberg	<b>EnBW Energie Baden-Württemberg AG</b> Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe Tel. 07 21 / 63 - 00, www.enbw.com
ab 1. Oktober 2008 Ausweitung auf weitere Bundesländer geplant	<b>Lichtblick – die Zukunft der Energie GmbH &amp; Co. KG</b> Zirkusweg 6, 20359 Hamburg Tel. 018 02 / 66 06 60 (6 Cent pro Anruf aus dem dt. Festnetz) www.lichtblick.de
Stufe 1 bis 61.000 kWh im Jahr, den Tarif gibt es ab einer Abnahmemenge von 8.000 Kilowattstunden pro Jahr, der Kunde muss eine Einzugsermächtigung erteilen	<b>Mitgas Mitteldeutsche Gasversorgung GmbH</b> Industriestraße 10, 06184 Kabelsketal Tel. 018 02 / 60 06 00 (6 Cent pro Anruf aus dem dt. Festnetz) www.mitgas.de
Stufe 1 für einen Jahresverbrauch bis 47.200 kWh	<b>Stadtwerke Villingen-Schwenningen GmbH</b> Pforzheimer Straße 1, 78048 Villingen-Schwenningen Tel. 077 21 / 405 05, www.stadtwerke-vs.de
NaturGas 20 erfüllt Anforderungen des EEWärmeG** in Baden-Württemberg	<b>Technische Werke Friedrichshafen GmbH</b> Kornblumenstraße 7/1, 88046 Friedrichshafen Tel. 08 00 / 505 20 00 (kostenlose Servicenummer) www.twf-fn.de
Tarife gelten für einen Jahresverbrauch von 8.000 bis 80.000 kWh; eine Zertifizierung der Produkte ist angestrebt; Oberschwabengas Bio 20 erfüllt Anforderungen des EEWärmeG** in Baden-Württemberg	<b>Technische Werke Schussental GmbH &amp; Co. KG</b> Energie Wasser Dienstleistungen Schussenstraße 22, 88212 Ravensburg Tel. 07 51 / 804 - 0, www.tws.de
Stufe 1 für einen Jahresverbrauch bis 47.200 kWh; ZVBbioerdgas20 erfüllt Anforderungen des EEWärmeG** in Baden-Württemberg	<b>Zweckverband Gasfernversorgung Baar</b> Pforzheimer Straße 1, 78048 Villingen-Schwenningen Tel. 077 21 / 405 05, www.zvb-erdgas.de

nicht zu verwechseln mit dem EEWärmeG, dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz des Bundes

Erhebungen: Haus+Energie, Stand Juli 2008