

# Energie vor Ort

# WhisperGen<sup>Plus</sup>

Die Gasheizung, die auch Strom produziert.



Wärme<sup>Plus</sup>Strom

[www.WaermePlusStrom.de](http://www.WaermePlusStrom.de)

CMSGreenTec 

## **WhisperGen<sup>Plus</sup>**

Das eigene **Mikro-Kraftwerk im Keller.**

### **Das Ganze ist mehr...**

CMS GreenTec bietet Systeme. Systeme, die Mehr sind als die Summe ihrer Teile. Systeme, die besonders effizient konfiguriert sind, wie unsere **WhisperGen<sup>Plus</sup>** Blockheizkraftwerk(BHKW)-Lösung. Dieses Energiesparwunder besteht aus dem Mikro-BHKW **WhisperGen<sup>Plus</sup>**, einem hocheffizienten Pufferspeicher und einem intelligenten Heizungsregler. Einzelne sind diese Geräte bereits technologisch führend. Im Zusammenspiel ist die Konfiguration einzigartig, was Effizienz und Wirtschaftlichkeit angeht.

### **Verbrauchen Sie noch oder produzieren Sie schon?**

Im Zentrum des Systems steht der **WhisperGen<sup>Plus</sup>**, der nahezu ohne Verlust aus Erdgas Wärme erzeugt und dabei gleichzeitig Strom produziert. Unabhängig von dem öffentlichen Stromnetz können Sie hiermit ein Ein- oder Zweifamilienhaus heizen und mit der Grundlast an Elektrizität versorgen bzw. sogar für weitere Verbraucher produzieren. Das BHKW ist dabei nicht größer als ein Kühlschrankschrank und die Installation ist so einfach wie bei einer normalen Gasheizung.

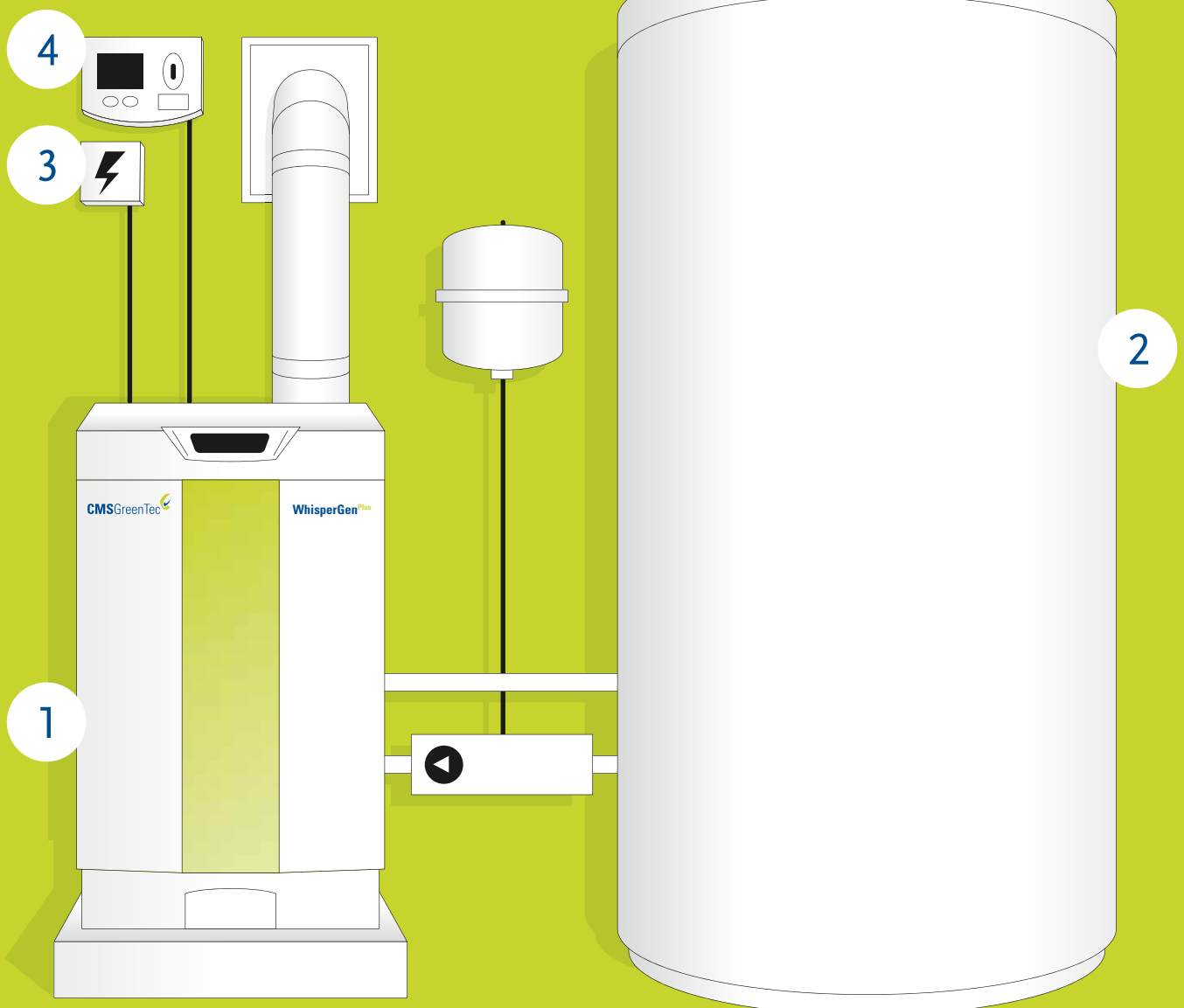
### **Außerdem bei Neubauten:**

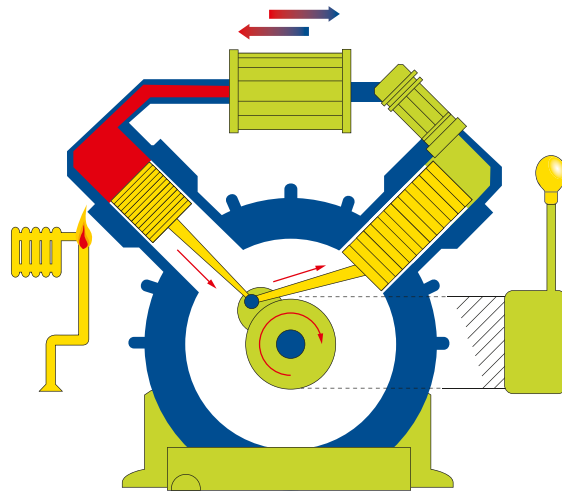
**WhisperGen<sup>Plus</sup>** erfüllt komplett die ab 2012 geltenden gesetzlichen Vorschriften für den Anteil Erneuerbarer Energien bei Neubauten.

# WhisperGen<sup>Plus</sup>

## Die Technik im Detail.

- 1 WhisperGen<sup>Plus</sup>
- 2 Pufferspeicher
- 3 Stromeinspeisung ins öffentliche bzw. eigene Stromnetz
- 4 Regler





## Wärme <sup>Plus</sup> Strom

Durch die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom reduziert WhisperGen<sup>Plus</sup> den Energieverbrauch Ihres Hauses. Zudem erhalten Sie eine gesetzlich verankerte Vergütung für den produzierten Strom. Der überschüssige Strom wird in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist und vom örtlichen Energieversorger vergütet. Hinzu kommt die Einsparung der Stromkosten für selbst genutzten BHKW-Strom und die Erstattung der Mineralölsteuer für Erdgas sowie der Mehrwertsteuer für Kauf und Montage.

## Das WhisperGen<sup>Plus</sup>

Jetzt ein bisschen zur Technik: Herzstück des WhisperGen<sup>Plus</sup> BHKWs ist ein 4-Zylinder doppelt wirkender Stirlingmotor. Dieser ist extrem langlebig und zuverlässig. Der Hauptbrenner ist ein Full premix Strahlungsbrenner und auch der Zusatzbrenner im Wärmetauscher ist ein Full premix Strahlungsbrenner, der im Spitzenlastbetrieb zugeschaltet wird. Der 4-polige Einphasen-Asynchrongenerator produziert den elektrischen Strom mit 230 V und 50 Hz, und zwar 1.000 W/ h. Das entspricht dem durchschnittlichen Grundlastbedarf eines Ein- oder Zweifamilienhauses. Der Zusatzbedarf wird wie gewohnt aus dem Netz bezogen. Überschüssig produzierter Strom wird automatisch ins öffentliche Stromnetz gespeist und vom Stromversorger rückvergütet. Die thermische Leistung des Stirlingmotors beträgt 7,5 – 8,3 kW, mit Zusatzbrenner 13,2 – 14,5 kW. Auch diese Kapazität ist auf den Bedarf eines Ein- oder Zweifamilienhauses mit 170 - 200 qm Wohnfläche und einen maximalen Erdgasverbrauch von 40.000 kWh/Jahr ausgelegt.

## Das <sup>Plus</sup> an effizienter Wärmespeicherung

Zur Wärmespeicherung parallel zur Stromproduktion wird ein hocheffizienter Pufferspeicher eingesetzt. Wärme, die nicht sofort genutzt wird, wird dort gespeichert und später für die Heizung und Warmwasserbereitung abgegeben. Aufgrund seiner Höhe von 2 Metern und einem Durchmesser von 95 cm ist der 750 l Pufferspeicher recht kompakt. Mit der 10 cm dicken Flies-Isolierung wird die Wärme optimal zur Brauchwassererwärmung und Wärmeversorgung gespeichert. Das Warmwasser wird über eine Frischwasserstation hygienisch im Durchlaufprinzip erwärmt und reicht aus, um ein Ein- oder Zweifamilien-Wohnhaus zu versorgen. Dank des großen Speichers ist das WhisperGen<sup>Plus</sup> BHKW kleiner und die Laufzeit höher als bei Vergleichsprodukten. Das ganze System ermöglicht so eine maximale Nutzung der Primärenergie. Denn mehr Laufzeit bedeutet auch mehr Stromproduktion – und damit eine größere Wirtschaftlichkeit.

## Das <sup>Plus</sup> an intelligenter Kommunikation

Das Plus an intelligenter Kommunikation liefert die Steuerungseinheit. Die Steuerungseinheit im WhisperGen<sup>Plus</sup> optimiert die Wärme- und Stromerzeugung – und hilft dadurch, Kosten zu sparen. Ein Beispiel: Ab 2012 bieten Energielieferanten lastabhängige Stromtarife an. Das heißt, dass der Strompreis innerhalb eines Tages zu unterschiedlichen Preisen bezogen wird. Die WhisperGen<sup>Plus</sup> Steuerung ist so programmierbar, dass vorzugsweise das System in den Phasen produziert, wenn die Einkaufskosten für den Strom am höchsten sind. Die Anlage kann zudem optional per Mobilfunk oder über einen DSL-Anschluss „intelligent wärmegeführt“ betrieben werden.



## Unabhängiger.

WhisperGen<sup>Plus</sup> macht Sie unabhängig von Stromkonzernen und damit auch von zukünftigen Preiserhöhungen. Strom erzeugen Sie in Ihrem eigenen Haus – ohne Leitungsverluste - dort, wo Sie ihn auch nutzen. Werden Sie Stromselbstversorger und produzieren Sie Ihren eigenen Ökostrom!



## Sparsam.

3-fach sparen: Mit WhisperGen<sup>Plus</sup> senken Sie Ihre Heiz- und Stromkosten. Den produzierten Strom, den Sie selbst nicht brauchen, speisen Sie gegen eine attraktive Vergütung in das örtliche Stromnetz ein. Zusätzlich fördert die Politik die Eigenversorgung mit Strom und Wärme: Je produzierter Kilowattstunde erhalten Sie von der Bundesregierung einen Bonus von 5,1 Cent.



## Nachhaltig.

Zahlen Sie nicht weiterhin für „heiße Luft“. Bei heutigen Großkraftwerken verpufft fast 65 % der eingesetzten Energie über die Kühltürme in die Atmosphäre. Mit WhisperGen<sup>Plus</sup> investieren Sie in die Energieversorgung unserer Kinder. Denn das intelligente Mikro-BHKW spart im Jahr bis zu 1.000 kg CO<sub>2</sub> und ist die saubere Alternative zu konventionellen Heizungen.



## Effizient.

WhisperGen<sup>Plus</sup> bedeutet Energieeffizienz auf höchstem Niveau: Über 90 % der eingesetzten Energie wird in Wärme<sup>Plus</sup>Strom umgesetzt. Im Vergleich: Bei den großen Stromversorgern sind es nur rund 35 %. Blockheizkraftwerke weisen mit Abstand den höchsten Wirkungsgrad auf. Als Besitzer eines WhisperGen<sup>Plus</sup> entscheiden Sie sich für eine höchst zeitgemäße und hocheffiziente Energieversorgung Ihres Hauses.



## Leise.

Mit WhisperGen<sup>Plus</sup> können Sie dem steigenden Strombedarf in Ihrem Haushalt gelassen entgegensehen – einfach, sicher, vollautomatisch und vor allem leise. Das Mikro-BHKW kann ohne großen Aufwand in Keller oder Garage aufgestellt werden und ist so gut wie wartungsfrei. Für das Mikro-BHKW benötigen Sie keine umfangreiche Bedienungsanleitung, weil es sich einfach über ein Touch-Pad bedienen lässt.



CMSGreenTec



WhisperGen<sup>Plus</sup>

# So viel können Sie sparen!



## 2-Personen Haushalt

(Gasverbrauch 24.000 kWh; Gaspreis 6,07 Cent/kWh; Grundpreis 187,20 EUR/a ;  
Stromverbrauch 3.500 kWh/a; Strompreis 23,99 Cent/kWh)

### Mit konventioneller Gasheizung

Gaskosten (inkl. Warmwasser)	1.679,33 Euro / Jahr
Stromkosten	883,66 Euro / Jahr

**Gesamtkosten 2.562,99 Euro / Jahr**



## 4-Personen Haushalt

(Gasverbrauch 40.000 kWh; Gaspreis 6,07 Cent/kWh; Grundpreis 187,20 EUR/a ;  
Stromverbrauch 6.000 kWh/a; Strompreis 23,99 Cent/kWh)

Gaskosten (inkl. Warmwasser)	2.650,37 Euro / Jahr
Stromkosten	1.483,42 Euro / Jahr

**Gesamtkosten 4.133,79 Euro / Jahr**

### Mit dem GreenTec WhisperGen<sup>Plus</sup>

Gaskosten (inkl. Warmwasser)	1.375,91 Euro / Jahr
Stromkosten	648,97 Euro / Jahr
Förderung BHKW	- 256,50 Euro / Jahr

**Gesamtkosten 1.768,38 Euro / Jahr**

Gaskosten (inkl. Warmwasser)	2.167,52 Euro / Jahr
Stromkosten	1.092,27 Euro / Jahr
Förderung BHKW	- 427,50 Euro / Jahr

**Gesamtkosten 2.832,29 Euro / Jahr**

## Lieferumfang

- WhisperGen<sup>Plus</sup>
- Pufferspeicher mit hygienischer Frischwasserstation im Durchlaufprinzip, 750 Liter Volumen
- Steuerung: vorprogrammierte Regelungseinheit für zwei Heizkreise
- Verrohrungsset mit hocheffizienter Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsarmaturen
- BHKW-Podest aus Stahlblech, schallabsorbierend
- WhisperGen<sup>Plus</sup> Technologie-Versicherung (5 Jahre)
- Einbau durch geschulten Installateur

## Technische Daten

- **Modell:** WhisperGen<sup>Plus</sup>
- **Motor:** 4-Zylinder doppelt wirkender Stirlingmotor
- **Hauptbrenner Stirling:** Full premix Strahlungsbrenner
- **Zusatzbrenner im Wärmetauscher:** Full premix Strahlungsbrenner
- **Generator:** 4-poliger Einphasen-Asynchrongenerator
- **Elektrische Versorgung:** 230 V, 50 Hz
- **Brennstoff:** Erdgas
- **Pufferspeicher:** 750 l Volumen, Durchmesser mit Isolierung 95 cm
- **Thermische Leistung:**  
Hauptbrenner Stirling: 7,5 – 8,3 kW
- **Haupt- und Zusatzbrenner:** 13,2 – 14,5 kW
- **Elektrische Leistung:** 1.000 W
- **Abmessungen:** 49,1 x 83,8 x 56,3 cm (B x H x T)
- **Gewicht:** 142 kg
- **Anwendungsbereich:** Ein- oder Zweifamilienhäuser