

BlueGEN
BG15

DIE NÄCHSTE GENERATION

DER EIGENEN STROMERZEUGUNG





DIE ENERGIE
IST UNSER TAKTGEBER
DES FORTSCHRITTS

GÜNSTIGER. SAUBERER. UNABHÄNGIGER.

Ob Elektrofahrzeug, Digitalisierung oder Smart Home – die zunehmende Elektrifizierung vieler Lebens- und Arbeitsbereiche ist längst in vollem Gange und der Bedarf an elektrischer Energie steigt kontinuierlich an. Die Entwicklung der Energiekosten stellt jedoch für den Verbraucher zunehmend ein gewisses Risiko dar. Ein großer Vorteil der Eigenerzeugung besteht in der Unabhängigkeit von dieser Marktentwicklung.

Zudem wird trotz des Ausbaus der Erneuerbaren Energien immer noch ein großer Teil des Stroms, der zur Abdeckung des steigenden Bedarfs benötigt wird, weiterhin aus Kohle erzeugt, um den hohen Grundlastbedarf stabil abdecken zu können. Um die Kohleverstromung zu substituieren, braucht es alternative Erzeugungstechnologien. Diese sollten günstig, sauber und unabhängig sein, und gleichzeitig eine durchgängige sowie zuverlässige Versorgung mit Strom und Wärme ermöglichen.

Die Brennstoffzellen-Systeme von SOLIDpower bieten Ihnen genau das. Sie ermöglichen die hocheffiziente Erzeugung von Strom direkt am Ort des Verbrauchs, und das zu vorhersehbaren Kosten. Der günstige und emissionsarme Strom wird entweder von Ihnen selbst genutzt, oder gegen eine Vergütung ins Stromnetz eingespeist. Diese Art der Eigenerzeugung ist deutlich günstiger und sauberer als der Strom aus dem Netz: Innovativ, zuverlässig und technologisch weiter gedacht, tritt nun der BG-15 die Nachfolge seines erfolgreichen Vorgängers an.

Die nächste Generation des BlueGEN

Mit dem BlueGEN, einem der ersten Brennstoffzellen-Systeme für Wohn- und Gewerbegebäude, haben wir in der Energiewirtschaft für Aufsehen gesorgt. Über tausend installierte Geräte und mehrere Millionen Betriebsstunden später ist es nun Zeit für den nächsten Schritt. Wir haben unsere gesammelten Erfahrungen und unser ganzes Wissen gebündelt, um die innovative Technologie, die hervorragende Zuverlässigkeit und die Nutzererfahrung auf die nächste Stufe zu heben.

Erleben Sie den neuen BlueGEN BG-15



DER NEUE BLUEGEN BG-15: SAUBERE ENERGIE, RUND UM DIE UHR

Der BlueGEN BG-15 ist die ideale Grundlastversorgung für Ihr Wohn- oder Gewerbegebäude. Verbunden mit Ihrem Gasanschluss erzeugt das Gerät rund um die Uhr Energie – das ganze Jahr lang und unabhängig vom Wetter und Wärmebedarf. Den günstigen und emissionsarmen Strom können Sie direkt vor Ort selber nutzen oder gegen eine Vergütung in das Stromnetz einspeisen. So erzeugen Sie dezentral bis zu 13.000kWh Strom pro Jahr, mit dem Sie beispielsweise Ihr Elektroauto günstig und umweltverträglich laden können.

Zusätzlich versorgt Sie der BG-15 mit nutzbarer Wärme, z.B. für Ihren Warmwasserbedarf oder zur Heizungsunterstützung.



1,5 KW ELEKTRISCHE LEISTUNG
BIS ZU 13.000KWH STROM PRO JAHR

ZUSÄTZLICHE WÄRME
Z.B. FÜR IHREN WARMWASSERBEDARF

DURCHGÄNGIGER BETRIEB
24/7 ZUVERLÄSSIGE ENERGIE

EFFIZIENT & KOSTENGÜNSTIG
SCHONT DIE UMWELT UND DEN GELDBEUTEL

EINFACHE INSTALLATION
KOMBINIERBAR MIT ALLEN HEIZSYSTEMEN

ERFÜLLUNG DER EnEV
OHNE ZUS. KOSTENINTENSIVE MASSNAHMEN

APP STEUERUNG
ÜBER SMARTPHONE, TABLET ODER DESKTOP

LEISE, KOMPAKT, EFFIZIENT UND MIT JEDER HEIZUNG KOMBINIERBAR

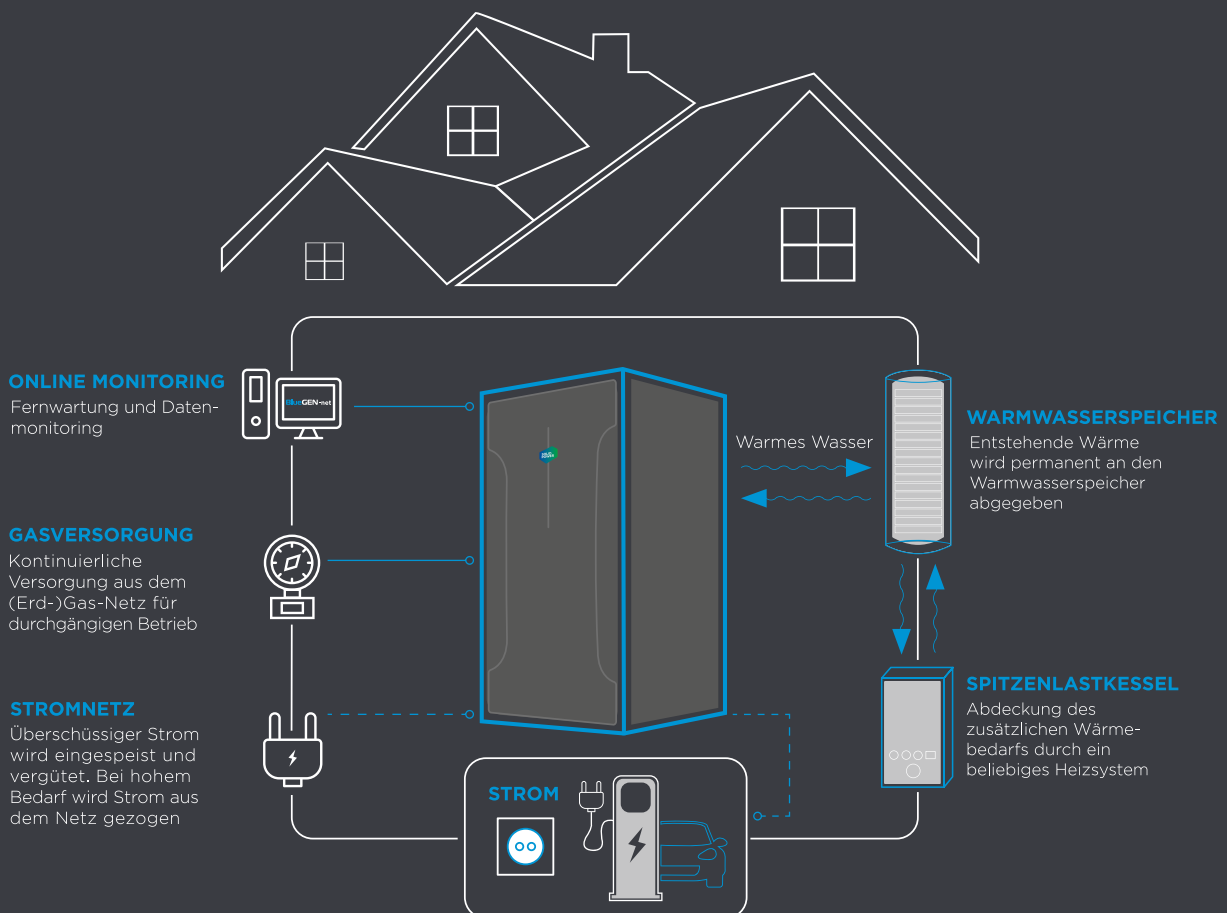
Egal ob Einfamilienhaus oder Gewerbebetrieb: dank seiner kompakten Ausmaße kann der BlueGEN BG-15 ganz einfach in Ihrem Heizungskeller oder Versorgungsraum aufgestellt werden. Zum Betrieb werden lediglich Anschlüsse für Gas, Wasser, Strom und das Internet benötigt.

Der BG-15 ist als Beistelllösung zur vorhandenen Heizung konzipiert und kann über einen Warmwasserspeicher mit Ihrer vorhandenen Heizanlage kombiniert werden. Dadurch werden Sie jede Heizung zu einer „stromerzeugenden Heizung“ auf und können darüber hinaus die zusätzlich erzeugte Wärme nutzen. Der Einsatz des BG-15 verbessert die gesamte Gebäudeeffizienz und ermöglicht die Einhaltung der Vorschriften der EnEV ohne zusätzliche kostenintensive Maßnahmen.

Der Betrieb ist sehr geräuscharm und frei von Vibrationen, wodurch der BG-15 optimal für den Einsatz im laufenden Betrieb, Büro oder auch Wohnräumen geeignet ist. Weiterhin ist auch die Anbindung an erneuerbare Wärme- und Stromquellen wie z.B. Solarthermie, Photovoltaik und Wärmepumpen in der Regel problemlos möglich.

INSTALLATIONSVORAUSETZUNGEN:

- Gasanschluss
- Permanente Verbindung zum Stromnetz
- Wasser- und Internetanschluss



DIE TECHNIK DES BG-15

Der BlueGEN BG-15 basiert auf der neuesten Generation modularer Brennstoffzellen-Technologie von SOLIDpower. Diese bietet Ihnen eine bisher unerreichte Kombination aus Effizienz, Leistung und Zuverlässigkeit. Brennstoffzellen verbrennen den Treibstoff nicht, sondern wandeln diesen mithilfe einer elektrochemischen Reaktion in Strom und Wärme um. Sie gehören zu den effizientesten Energieumwandlungssystemen überhaupt. Mit dem neuen BG-15 stehen auch Ihnen alle Vorteile dieser innovativen Technologie zur Verfügung.

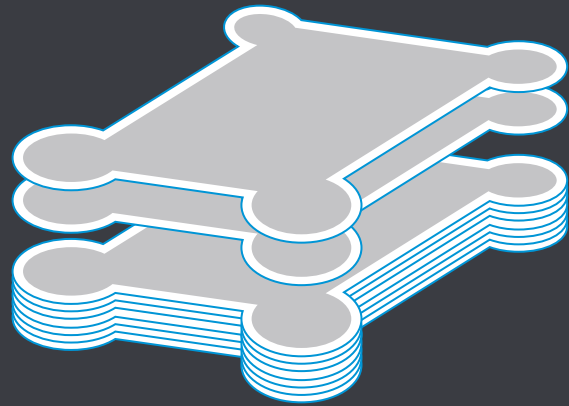


Abb. Aufbau eines Stacks

WIE FUNKTIONIERT EINE BRENNSTOFFZELLE?

Eine einzelne Brennstoffzelle ist eine Membran, die auf der einen Seite mit Sauerstoff und auf der anderen Seite mit Wasserstoff beladen wird. Der Sauerstoff entstammt der Umgebungsluft, während der Wasserstoff durch einen innovativen Prozess aus herkömmlichem und breit verfügbarem Erdgas gewonnen wird. Die speziellen Eigenschaften der Zelle sorgen dafür, dass der Sauerstoff die Membran durchdringt, um sich mit dem Wasserstoff zu verbinden. Bei diesem Vorgang entsteht eine elektrische Spannung, die als nutzbare elektrische Energie ausgegeben wird. Da eine einzelne Zelle nur eine geringe Spannung bietet, werden mehrere Zellen zu einem Brennstoffzellen-Stapel (sog. Stack) zusammengefügt.

Wenn Sie mehr über die Funktionsweise von Brennstoffzellen erfahren möchten, besuchen Sie unsere Website: www.solidpower.com

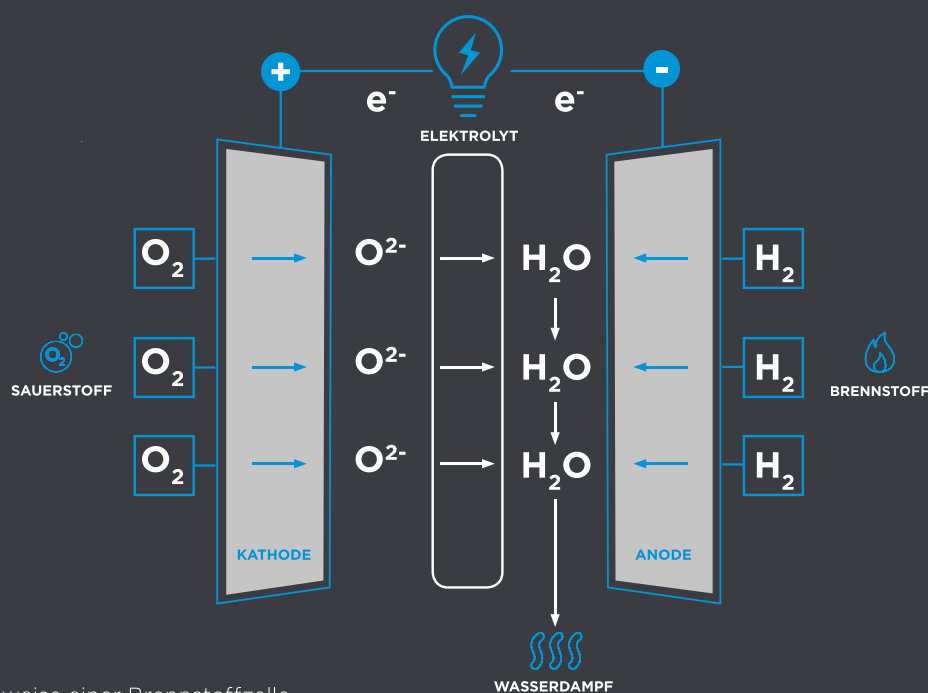


Abb. Funktionsweise einer Brennstoffzelle

REDUZIEREN SIE IHRE ENERGIEKOSTEN ...

Mit dem BlueGEN BG-15 erzeugen Sie Ihren eigenen Strom dort, wo er verbraucht wird. Damit ersetzen Sie Ihren Strombezug aus dem Netz und reduzieren so Ihre Energiekosten. Denn der mit dem BG-15 erzeugte Strom ist dank der hohen Effizienz um etwa die Hälfte günstiger.

Weiterhin erhalten Sie attraktive Zuschüsse und Fördermittel, die den Einsatz von BG-15 sowohl für Gewerbe- als auch Privatkunden mit einem erhöhten Stromverbrauch sehr rentabel machen.

Beispielrechnung für die jährliche Energiekosteneinsparung mit dem BlueGEN BG-15*

Gesparte Stromkosten	2.788,- €
Gesparte Wärmekosten	358,- €
Zuschüsse	667,- €
Einsparung	3.813,- €
Gaskosten für Betrieb	- 974,- €
Wartungsvertrag	-600,- €

Energiekosteneinsparung pro Jahr 2.239,- €

- Bis zu 12.450,- € Investitionszuschuss über KfW 433
- Mindestens 3.600,- € Förderung als KWK-Zulage
- Sparen Sie bis zu 2.239,- € pro Jahr

... UND SCHONEN SIE DIE UMWELT

Die Stromerzeugung mit dem BlueGEN BG-15 reduziert Ihre CO₂ Emissionen im Vergleich zum Bezug aus dem Netz um mehr als die Hälfte. Und da die Brennstoffzelle den Treibstoff nicht verbrennt, entstehen auch keine Stickstoff- oder Schwefeloxide. Damit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur Energiewende.

*Bei vollständiger Eigennutzung der vom BlueGEN bereitgestellten Energie. Annahmen: Strompreis 22 ct/kWh, Gaspreis 3,5 ct/kWh; alle Angaben sind Netto-Beträge, Preisänderungen vorbehalten.
Aus dieser Beispielrechnung entstehen keine Rechte oder Ansprüche. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. (Stand 01/2019)



WAS UNSERE KUNDEN SAGEN

E-MOBILITÄT IM SANIERTEN ALTBAU

Die Familie Düchting hat sich dazu entschieden, ein altes Haus von 1955 komplett zu sanieren. Die gesamte Haustechnik sollte umweltfreundlich und energieeffizient sein, aber auch Kosten einsparen. Als Beistellgerät ließ sich der BlueGEN problemlos in das Heizungskonzept integrieren. Das entsprach auch dem Wunsch von Caroline Düchting: „Da wir ein Elektroauto besitzen, wollten wir den Strom dafür auch gerne selbst erzeugen.“ Im Gegensatz zur Solarenergie produziert der BlueGEN kontinuierlich, also auch nachts, Strom. Tagsüber nutzt die Familie den Strom selber, und über Nacht wird das Auto geladen. „Für uns hat sich die Investition gelohnt und noch dazu leisten wir einen Beitrag zur Energiewende.“



AUTOHAUS SETZT AUF BRENNSTOFFZELLEN-TECHNOLOGIE

Innovativ bis zur Stromerzeugung – beim Autoport Köln überzeugen nicht nur die zum Verkauf stehenden Fahrzeuge durch modernste Ausstattung. Auch bei der Stromversorgung vertraut Geschäftsführer Yakup Ak auf eine zukunftsweisende Technologie: „Dank des BlueGEN kann ich meine Stromkosten massiv verringern.“ Yakup Ak ist sich sicher: Der Einbau des BlueGEN ist eine Investition in die Zukunft. „Für mich gibt es keine bessere Lösung. Durch meine Arbeit im Automobilgewerbe weiß ich um das Potenzial von innovativen Energieträgern. Ich bin überzeugt, dass sich effizientere Technologien wie Elektromobilität und Brennstoffzellen gegenüber den klassischen, etablierten Verbrennungsformen durchsetzen werden.“

BlueGEN POWER IM GÄRTNEREIBETRIEB

Dirk Ohlmeyer besitzt eine Gärtnerei mit Verkauf und eigener Anzucht. Hierdurch entsteht ein erhöhter Strombedarf: tagsüber wie nachts, im Sommer wie im Winter. Der Einsatz eines BlueGEN lohnt sich für das Unternehmen, da er eine konstante eigenerzeugte Leistung sicherstellt. Das wirkt sich sowohl rechnerisch, also auch aus ökologischer Sicht positiv aus: „Der BlueGEN ist bei uns schon eine ganze Weile im Einsatz und tut das was er soll: er liefert konstant und zuverlässig Strom für unseren Betrieb und die Gewächshäuser. Das wir obendrein noch die Umwelt schonen, passt gut zu uns. Es war die richtige Entscheidung.“



RUND UM DIE UHR ENERGIE – RUND UM DIE UHR SICHERHEIT

Der BlueGEN BG-15 wird mit dem Internet verbunden und auf diese Weise rund um die Uhr vom Service überwacht. Ein reibungsloser Betrieb und die ständige Sicherheit sind jederzeit gewährleistet. Mit unserer 24-Stunden-Überwachung können unsere Servicetechniker auf Meldungen des BG-15 frühzeitig reagieren. Im Fall einer auftretenden Meldung wird die Ursache entweder per Fernwartung behoben, oder vor Ort. Wenn Arbeiten am Gerät erforderlich sind, setzt sich unser Service mit Ihnen in Verbindung, um einen Termin abzustimmen.

ANSPRECHPARTNER VOR ORT

Egal ob es um die Beratung vorab, die Durchführung der Installation, oder den anschließenden Service geht: mit unserem stetig wachsenden Partnernetzwerk stehen Ihnen bundesweit kompetente Fachhandwerkspartner zur Verfügung. Das ermöglicht schnelle Unterstützung im Bedarfsfall bei niedrigen Kosten.



PARTNERNETZWERK

Kostensicherheit durch 10-jährigen Vollwartungsvertrag.
(600,- € netto p. a.)



MONITORING

24h Fernüberwachung durch den Hersteller.



AN WEN WENDE ICH MICH BEI INTERESSE?

Sprechen Sie uns einfach an, wir vermitteln Sie gern an einen lokalen Partner weiter.



VOLLE KONTROLLE

Steuern Sie den BlueGEN BG-15 bequem von Ihrem Smartphone, Tablet oder Desktop. Mit der BlueGEN-net App haben Sie jederzeit und überall die volle Kontrolle und Einsicht in die umfangreichen Daten. Lesen Sie z.B. ab, wie viel Strom Sie selbst produzieren und wie viel CO₂ Sie bereits eingespart haben.

PASSEN SIE DEN BG-15 IHREN BEDÜRFNISSEN AN

Sie möchten die Leistung des BlueGEN BG-15 Ihrem individuellen Bedarf anpassen? Mit der BlueGEN-net App haben Sie vielfältige Einstellungsmöglichkeiten und können individuelle Profile erstellen. Variieren Sie die Ausgangsleistung zu jeder Tageszeit. Für alle Tage, getrennt für Wochentage und -ende, oder auch für jeden einzelnen Tag separat.



MEHR BEDARF - MEHR BG-15

Sie haben einen höheren Strombedarf? Insbesondere in gewerblichen Szenarien kann der Grundlaststrombedarf die von einem einzelnen BG-15 gebotene Leistung schnell überschreiten. Es ist ohne Probleme möglich, zwei oder mehrere BG-15 zu einer Kaskade zusammenzufassen. Auf diese Weise profitieren Sie gleich mehrfach. Jeder einzelne BG-15 ist hierbei voll förderfähig.



TECHNISCHE DATEN

Anwendungsbereich

Elektrischer Stromerzeuger mit Wärmerückgewinnung für Gewerbebetriebe, öffentliche Gebäude und Privathaushalte

Einsatzgebiet

Alle Wohngebäude, Gewerbebetriebe

Betriebsweise

Ganzjährig (ca. 8.700 Stunden)

Brennstoff

Erdgas, Bio-Erdgas (Methan)

Brennstoffzellentyp

Festoxid Brennstoffzelle (SOFC)

Brennstoffverbrauch¹⁾

Ca. 2,7 kWh (Hi)

Elektrische Leistung

Max. 1,5kW, Min. 0,5kW

Elektrischer Wirkungsgrad²⁾

Bis zu 55 %

Thermische Leistung³⁾

Bis zu 0,85kW

Wärmerückgewinnung

Abgaswärmetauscher

Gesamtwirkungsgrad²⁾

Bis zu 88 %

Erzeugte elektrische Energie pro Jahr

~ 13.000kWh

Betrieb

Vollautomatischer Start-Stop

Steuerung

24h Fernüberwachung durch den Hersteller, Steuerung über Internet/Smartphone App

Gewicht

230kg

Höhe x Breite x Tiefe

1.200mm x 550mm x 800mm

Lärmpegel

< 52db (A)

Serviceintervall⁴⁾

12 Monate

Vollwartungsservice

Ja (120 Monate)

Förderung

Bis zu 16.050 € Gesamtförderung

1) Bei 1,5 kW_{el} und Beginn des Betriebs.

2) Bezogen auf den unteren Heizwert von Erdgas und Beginn des Betriebs.

3) Die thermische Leistung/Energie variiert in Abhängigkeit des elektrischen Wirkungsgrades und der Rücklauftemperatur.

4) Filterwechsel abhängig von der jeweiligen Wasser-, Luft- und Gasqualität.



BlueGEN
BG15

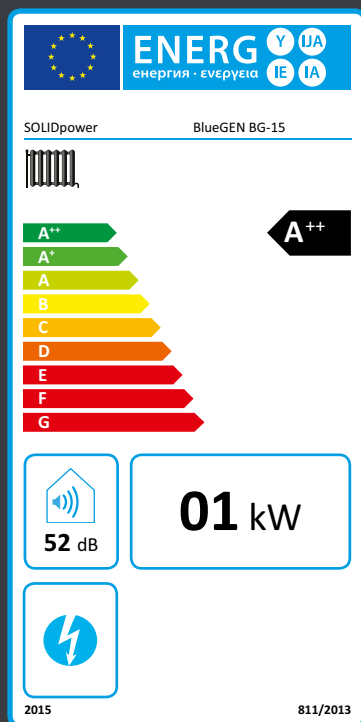
SOLIDpower GmbH

Borsigstraße 80
52525 Heinsberg

Telefon: +49 (0)2452 153 758

E-Mail: bluegen@solidpower.com

Web: www.solidpower.com



Robert Hecht Systemtechnik

IT-SYSTEMHAUS
Photovoltaik • Stromspeicher
Elektromobilität • Energieoptimierung

Thierhauptener Str. 4a • 86405 Waltershofen
Tel: +49 (0) 8271/80210-0

www.RHSystemtechnik.de