

Kraft - Wärme - Kopplung

mit Brennwert-Blockheizkraftwerken der Baureihe

MEPHISTO



Im Gegensatz zu herkömmlichen Kraftwerken wird die parallel zur Stromerzeugung anfallende Wärme beim Blockheizkraftwerk (BHKW) genutzt und wertvolle Primärenergie eingespart. Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist somit eine besonders umweltschonende und zudem wirtschaftliche Alternative gegenüber der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme.

Das Kernstück von MEPHISTO ist ein 4-Zylinder-Ottomotor. Dieser Verbrennungsmotor treibt einen Generator an, der die mechanische Energie in Strom umwandelt. Die entstehende Abwärme wird über Wärmetauscher zur Warmwasserbereitung und Gebäudeheizung genutzt.

Zur Deckung des Spitzenbedarfs wird ergänzend ein konventioneller (ggf. vorhandener) Heizkessel eingesetzt.

MEPHISTO arbeitet mit Erd-, Flüssig-, Klär- oder Biogas als Brennstoff. Durch die optimale Energienutzung (incl. Brennwerttechnik) wird ein Wirkungsgrad von mehr als 100 % erreicht. Ein herkömmliches Kondensationskraftwerk kommt dagegen kaum über 40 % hinaus.

Auch die Politik hat das Potential der BHKW-Technik erkannt. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von Blockheizkraftwerken sind durch die bereits 1999 in Kraft getretene Ökosteuerreform und das 2002 verabschiedete KWK-Gesetz stabilisiert worden.

Gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme

Einsatzorte von MEPHISTO

- Besonders sinnvoll ist ein BHKW immer dann, wenn ein relativ gleichmäßiger oder gleichzeitiger Bedarf an Strom und Wärme besteht. Bei Deckung der Wärmegrundlast werden bis zu 90 % des gesamten Wärmebedarfs von MEPHISTO übernommen. Optimale Voraussetzungen finden sich bei:

- Mehrfamilienhäuser (ab ca. 1.500 m² Wohnfläche)
 - Hotels, Krankenhäusern, Seniorenheimen
 - Schulen, Kindergärten, Verwaltungsgebäuden
 - Sportstätten, Fitnesscentern, Schwimmbädern
 - Gärtnereien und Kläranlagen
 - Viehhaltungs-, Fischzuchtbetrieben
 - Industrie- und Handwerksbetrieben.
- MEPHISTO wurde im Hinblick auf ein breites

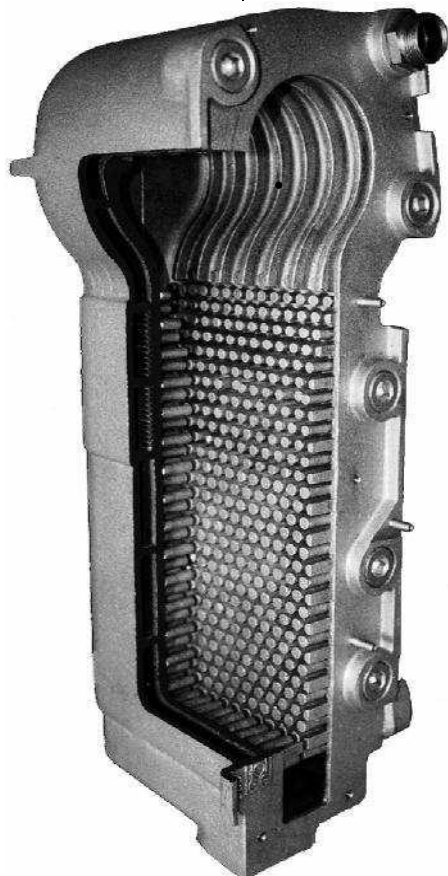
Einsatzgebiet als kleines Kompakt-BHKW entwickelt und mit einer Leistungsregelung ausgestattet.

MEPHISTO: Zukunftsweisende Spitzentechnik

- MEPHISTO steht für hohe Produktqualität und vereint innovative Lösungen aus Maschinenbau und Elektrotechnik.

Serienmäßig:

- hoher Wirkungsgrad (> 100 % bez. auf H_0) durch thermodynamisch optimierten Abgaswärmetauscher aus Aluminium-Silizium-Guss (korrosionsbeständig und leicht zu reinigen)
- schadstoffarm durch integrierten Drei-Wege-Katalysator oder Oxydationskatalysator



- geräuscharm durch thermoakustische Verkleidung und schwingungsentkoppelte Bauweise

- zuverlässig durch verschleißfreie und langlebige Einzelkomponenten
- sicher durch doppelte Gasmagnetventile und Flammenrückschlagschutz
- einfach und schnell zu installieren durch anschlussfreundliche Kompaktbauweise
- wartungsfreundlich durch hautnahe Fernbedienung und automatische Störungsmeldung über Modem
- bedienerfreundlich durch menügeführte Mikroprozessorsteuerung mit großem LC-Display
- universell einsetzbar durch leistungsregelten Betrieb mit Erd-, Flüssig-, Klär- oder Biogas
- integrierbar in übergeordnete Leittechnik durch verschiedene Schnittstellen und Datenprotokolle
- langlebig; bei Abschluss eines Vollwartungsvertrages wird eine Betriebsdauer von 80.000 Stunden gewährleistet.

Der Nutzen für Sie

- Energiekostensparnis

Gegenüber der getrennten Energieversorgung benötigt MEPHISTO bis zu 40 % weniger an Primärenergie.

Der selbst erzeugte Strom ist rund um die Uhr verfügbar, also auch zu Hochtarifzeiten und bei kostenintensiven Verbrauchsspitzen.

Nicht benötigte elektrische Energie wird in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist. Zusätzlich zur üblichen Vergütung gibt es seit dem 01. 04. 2002 für eingespeisten Strom einen Bonus von 5,11 Cent pro kWh.

Darüber hinaus fördert die Bundesregierung BHKW-Betreiber durch Befreiung von der Energieverbrauchssteuer auf den im BHKW eingesetzten Brennstoff.

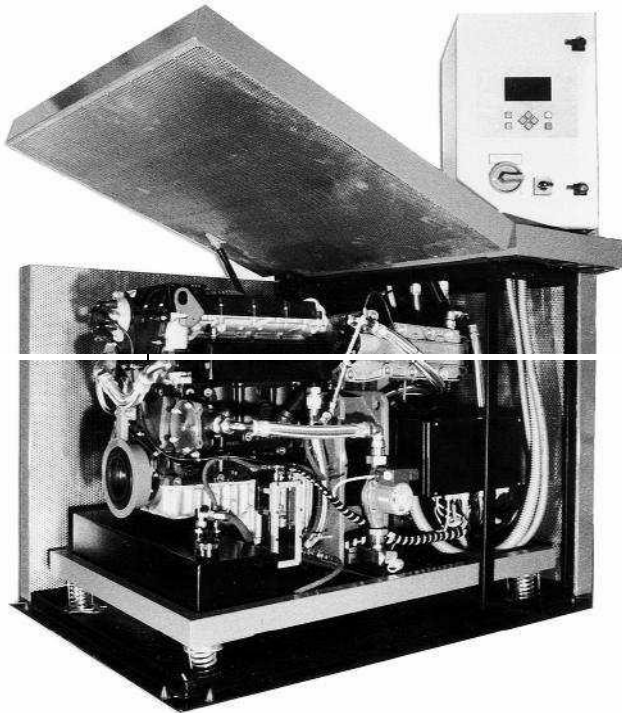
- Öffentlichkeitswirksam

- Moderne, umweltschonende Technik. Ökologisch vorbildliche Energieerzeugung wirkt imagefördernd für den Betreiber.

umweltschonend

wirtschaftlich

innovativ



Unterstützung bei der Realisierung
(Kontaktherstellung zu Planern, Energieversorgern, Handwerkern; Hilfestellung bei Genehmigungsverfahren)

Lieferung, Aufstellung, Inbetriebnahme

Fernüberwachung /-bedienung

Anlagenvoll und -teilwartung

• Empfehlung zum weiteren

Vorgehen

Sie haben die Vorzüge der Brennwert-BHKW kennen gelernt und möchten nun wissen, ob der Einsatz von MEPHISTO auch für Ihre Zwecke sinnvoll ist?

Dazu benötigen wir lediglich Ihre Wärme- und Stromverbrauchsdaten (z. B. Energiekostenabrechnungen), oder nennen Sie uns Nutzfläche, Wärmedämmstandard und voraussichtliche Energieverbrauchszeiten des zu versorgenden Objektes.

In einem persönlichen Gespräch erörtern wir mit Ihnen gern die Lösungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung Ihrer individuellen Wünsche.

Anhand der vorliegenden Informationen unterbreiten wir Ihnen ein maßgeschneidertes Angebot.

• Über Kraftwerk

KraftWerK wurde 1996 von 4 jungen Ingenieuren mit dem Ziel gegründet, eine ökologische und zugleich wirtschaftliche Energieerzeugungsform weiter zu entwickeln, herzustellen und stärker zu verbreiten.

Bei der Konzeption der Brennwertblockheizkraftwerke vom Typ MEPHISTO wurden folgende Schwerpunkte gesetzt:

maximaler Umweltschutz

hohe Wirtschaftlichkeit

Dies konnte durch den Einsatz zukunftsweisender Technologien erreicht werden.

Unser spezielles Ziel ist es, mit MEPHISTO durch Minimierung des Treibhauseffektes einen spürbaren Beitrag zur Schonung unserer Umwelt zu leisten.

Wir beraten Sie gern.

Der Nutzen für die Umwelt

MEPHISTO entlastet die Umwelt um 30 % bis 50 % vom Treibhausgas CO₂. Der geregelte Katalysatorbetrieb sorgt für eine Minimierung der Emissionen CO, NO_x und unverbrannter Kohlenwasserstoffe.

• der herkömmlichen Stromerzeugung
Bei gehen etwa zwei Drittel der eingesetzten Energie ungenutzt als Abwärme verloren. Dank MEPHISTO reduziert sich der Anteil der Energieverluste auf ein Minimum. Strom und Wärme werden besonders umweltschonend, also ökologisch vorbildlich, erzeugt.

• Kompetenz in Beratung, Ausführung und Wartung

abe-enegy berücksichtigt individuelle Kundenwünsche. Flexibilität, Qualität, umfassender Service und Kostenbewusstsein gelten als wichtigste Faktoren und bilden die Basis einer langjährigen Zusammenarbeit mit den Kunden.

Zum Leistungsumfang gehören:

Beratung (Grundlagenermittlung, Produktinformationen, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung)

... mit zukunftsweisender Spitzentechnik

Lieferprogramm

Alle Module der Baureihe MEPHISTO sind durch die anschlussfreundliche Kompaktbauweise schnell und einfach zu installieren und können mit Erd- oder Flüssiggas betrieben werden. Das Modul G26 kann bei Einhaltung der TA-Luft zusätzlich mit Klär- und Biogas betrieben werden. Zur Serienausstattung gehören:

stabile und leicht abnehmbare thermoakustische Verkleidung mit 8 cm Mineralwolldämmung

wassergekühlter Generator

vollständig gekapselte und schwingungsentkoppelte Bauweise

Brennwertwärmetauscher aus Aluminium-Silizium-Guss, korrosionsbeständig und leicht zu reinigen

Katalysatortechnik und Lambdaregung (geregelter Oxydationskatalysator bei G26 und Drei-Wege-Katalysator bei G20 und G34)

Mikroprozessorsteuerung mit großem LC-Display, Menüführung und verschiedenen Schnittstellen zu übergeordneten DDC-Steuerungen: digitale und analoge Ein- und Ausgänge; optionale Kommunikations-Schnittstellen CAN-Bus, LON-Bus oder RK512 über RS485/RS232

Fernbedienung und automatische Störungsmeldung über Modem

kontinuierliche Leistungsregelung im Bereich von ca. 33 % bis 100 % der elektrischen Nennleistung

Spannungs- und Frequenzüberwachung nach VDE-Richtlinie.

Für detailliertere Informationen zu den Modulen fordern Sie bitte die technischen Datenblätter an.

Die Vorschriften nach DIN, VDE, VDEW und DVGW werden eingehalten.

MEPHISTO G20

Netzparallelbetrieb 6 bis 20 kW_{el}

Wirkungsgrad:

• et: 31,0 % _gesamt: 104,1 %

geregelter Drei-Wege-Katalysator

CO: < 300 mg/m³ NO_x: < 250 mg/m³

L × B × H: 1450 × 1020 × 1010 mm

wahlweise Erd- oder Flüssiggasbetrieb

MEPHISTO G26

Netzparallelbetrieb 10 bis 24 kW_{el}

Wirkungsgrad:

• et: 30,5 % _gesamt: 100,5 %

geregelter Oxidationskatalysator

CO: < 300 mg/m³ NO_x: < 500 mg/m³

L × B × H: 1800 × 1040 × 1300 mm

wahlweise Erd-, Flüssig-, Klär- oder Biogasbetrieb

MEPHISTO G34

Netzparallelbetrieb 14 bis 34 kW_{el}

Wirkungsgrad:

• et: 31,5 % _gesamt: 103,8 %

geregelter Drei-Wege-Katalysator

CO: < 300 mg/m³ NO_x: < 250 mg/m³

L × B × H: 1800 × 1040 × 1300 mm

wahlweise Erd- oder Flüssiggasbetrieb

abe-energy
Inh. Günter Pooch
Breite Str. 28
39397 Schwanebeck

E-Mail: gpooch@abe-energy.de

Tel.: 039424-94 267
Fax: 039424-94 667 Mobil:
0151-50 00 52 56

Internet: www.abe-energy.de