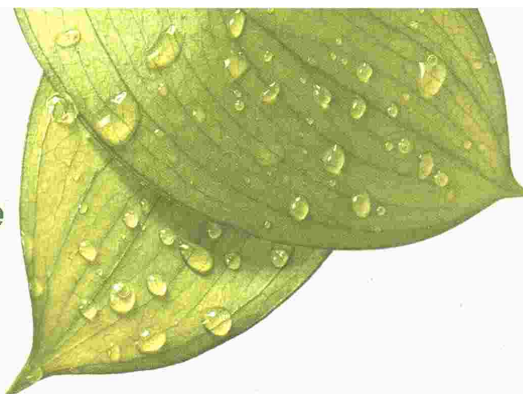




*Starke Argumente
für eine **starke Marke***



Zukunft ohne Atomstrom

umweltverträglich, höchste Effizienz, wirtschaftlich

BHKWs von MAT

leistungsoptimiert / anschlussfertig

zur deutlichen Senkung Ihrer Energiekosten

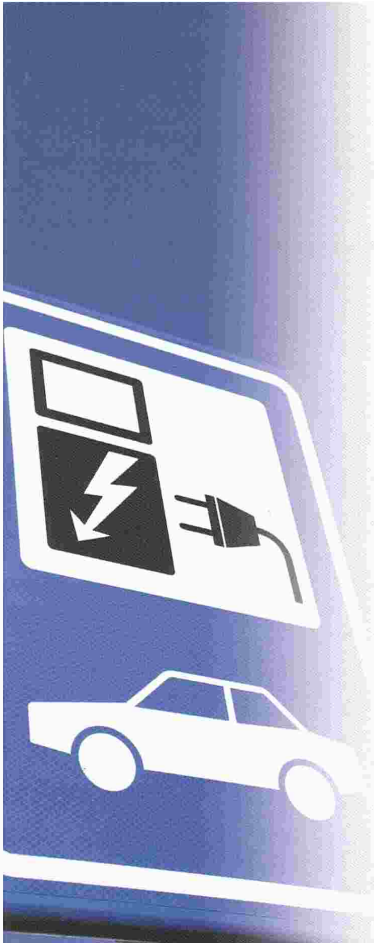
Strom / Wärme / Warmwasser / Kälte

*Mikro BHKW ab 2,5 kWel bei 5 kWtherm
bis BHKWs mit 400 kWel*

Sonderprojekte bis 1,2 MWel

Erdgas, Flüssiggas, Biogas, Heizöl

VKW Kraftwerk GmbH (VKW)
ist die exclusive Vertriebsorganisation
der Motoren AT GmbH (MAT)



Allgemeines zu BHKWs

Unabhängig, ob Ihre Energiekosten für Strom, Wärme, Warmwasser pro Jahr 9.000,- € oder 900.000,- € betragen, unsere BHKWs reduzieren Ihre Energiekosten in der Regel um 20 % bis 40 %. Hersteller der BHKWs ist dabei die Motoren AT GmbH (MAT). VKW Kraftwerk GmbH (VKW) ist als Tochtergesellschaft der MAT für den Gesamtvertrieb zuständig.

Sie kennen Ihre jährlichen Energiekosten – wir berechnen gerne Ihr Einsparpotential. Sie werden überrascht sein !

Der Einsatz eines BHKWs rechnet sich bereits ab ca. 10.000 kWh Eigenstromverbrauch/Jahr, bzw. ca. 8.000 Liter Heizöl (oder umgerechnet Erd/Flüssiggas). Sollten Sie diese Werte deutlich unterschreiten, ist ein wirtschaftlich sinnvoller Einsatz grundsätzlich nicht gegeben. Speziell für Gewerbebetriebe mit hohem Energiebedarf bauen wir BHKWs mit einer Leistung bis zu 400 kWel, bzw. in Sonderprojekten bis zu max. 1,2 MWel.

Unsere BHKWs sind modular gebaute Anlagen zur Gewinnung von Strom und Wärme, die vorzugsweise in der Nähe des Wärmeverbrauchs betrieben werden, aber auch Nutzwärme in ein Nahwärmenetz einspeisen können. Dazu wird das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) genutzt. In Verbindung mit Kälteabsorptionsanlagen kann die BHKW Abwärme auch zur Erzeugung von Kälte eingesetzt werden.

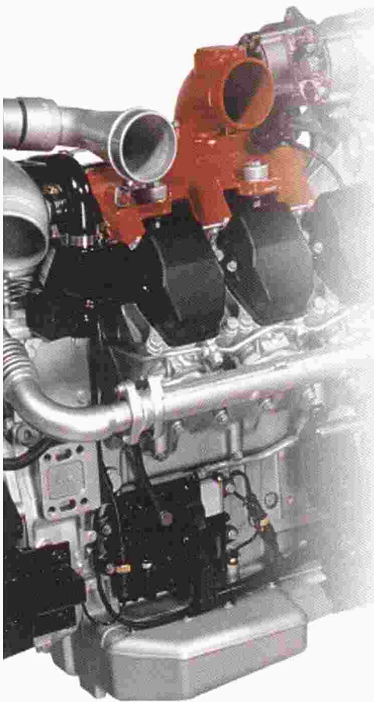
Der hohe Gesamtnutzungsgrad gegenüber herkömmlichen Kraftwerken oder Heizungen entsteht dabei daraus, dass die Abwärme der Stromerzeugung direkt am Ort der Entstehung genutzt wird. Ein modernes Großkraftwerk auf Steinkohlebasis erreicht einen Wirkungsgrad von ca. 50 %. D.h. dass rund die Hälfte der erzeugten Energie bei derartigen Großkraftwerken als Abwärme oftmals die Luft oder Flüsse/Umwelt erwärmt. Unsere BHKWs erreichen hingegen einen Gesamtwirkungsgrad von über 90 % und erzeugen Strom, Wärme und Warmwasser in der Nähe des Verbrauchers.

"Heizen" war gestern - "Energie erzeugen" ist heute.

Nur wenn alle Komponenten optimal nach Ihren Bedürfnissen ausgesucht und konfiguriert sind, lassen sich die besten Gesamtwirkungsgrade erzielen. Unsere Experten stehen Ihnen von A bis Z zur Verfügung, von der Auslegung der Anlage und Planung bis Stromeigennutzung. Und unsere BHKW zertifizierten Partner installieren zusammen mit unseren BHKW Spezialisten die hydraulische und elektrische Einbindung.

Die BHKW Wartung wird bundesweit erbracht und ist auch auf Grund unserer Entwicklungen mit langen Wartungsintervallen und niedrigen Wartungskosten ein wichtiger Erfolgsfaktor für dauerhafte Wirtschaftlichkeit. So sollte jeder BHKW Nutzer darauf achten, dass die Wartungsverträge bereits die hohen Kosten für die Aggregatrücklagen enthalten. Innovative Konzepte für Fernwartung und Parametrierung per kostengünstigem Internet vervollständigen das Gesamtkonzept.

Und ab wann wollen Sie Ihre Energiekosten deutlich reduzieren ?



Herausstellungsmerkmale MAT BHKWs

(Erdgas, Biogas, Flüssiggas, Heizöl)

durchgängig ab 2,5 kWel bis 400 kWel als Standard BHKWs verfügbar

Motoren werden nicht „von der Stange weg“ verbaut, sondern vorher optimiert, dadurch günstiger Verbrauch bei hoher Leistung

Verwendung führender Technologie unter Nutzung eigener Entwicklungen, Einsatz High End Steuerung, Internet fähig.

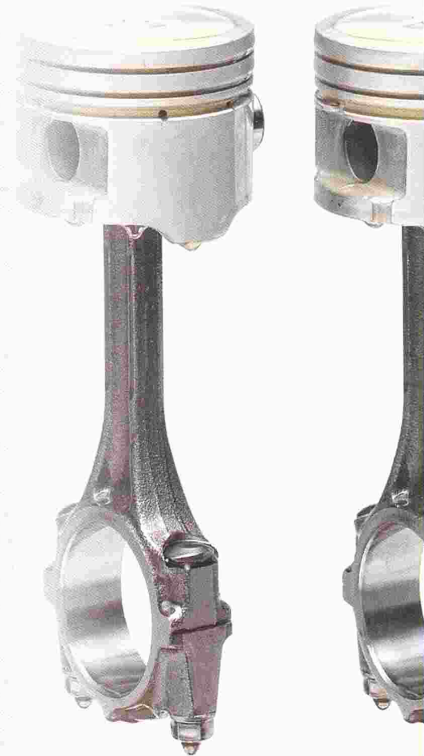
Fernwartung und MX-9 Schnittstelle für Leitstandanbindung. Aufzeichnung der BHKW Daten alle 2 Min. über 10 Jahre hinweg (DSL).

bundesweit günstiger Vollwartungs-Service aller BHKWs, so z. B. beim Mikro BHKW 2,5 kWel Vollwartung 500,- €/netto/Jahr incl. Aggregat-rücklage, unabhängig von Betriebsstunden !

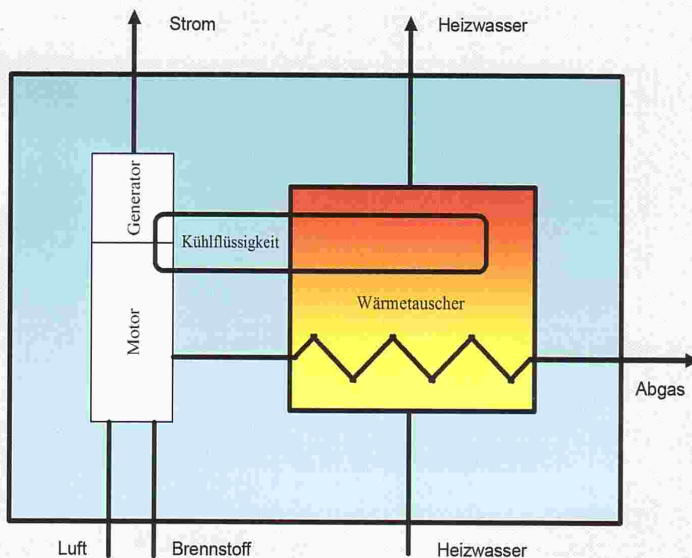
Rund-Um-Sorglos-Paket für alle BHKW Typen möglich

Ergänzungsprodukte z.B. : Kälteabsorptionsanlagen bis 1.000 kW Kälte, Containerlösungen, Batteriepacks/Speicher, Solarstrassenbeleuchtung, Kleinwindanlagen und weitere

über 20 Jahre Erfahrung in Entwicklung von Motoren, internationale Vermarktung und Betreuung, OEM-fähig



Wirkprinzip





Übersicht lieferfähige MAT-BHKWs (Erdgas, Flüssiggas, Bioerdgas, Heizöl)

Mikro BHKW	2,5 kWel	5 kWtherm
MAT 6,5	6,5 kWel	16 kWtherm
MAT 12	12 kWel	27 kWtherm
MAT 20	20 kWel	41 kWtherm
MAT 30	30 kWel	67 kWtherm
MAT 50	50 kWel	84 kWtherm
MAT 70	70 kWel	109 kWtherm
MAT 100	100 kWel	148 kWtherm
MAT 150	150 kWel	207 kWtherm
MAT 200	198 kWel	293 kWtherm
MAT 250	250 kWel	295 kWtherm
MAT 400	400 kWel	454 kWtherm

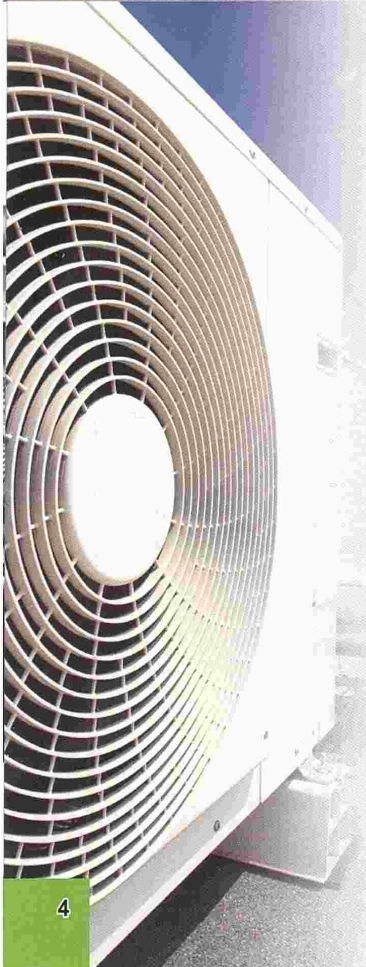
+ weitere Modelle

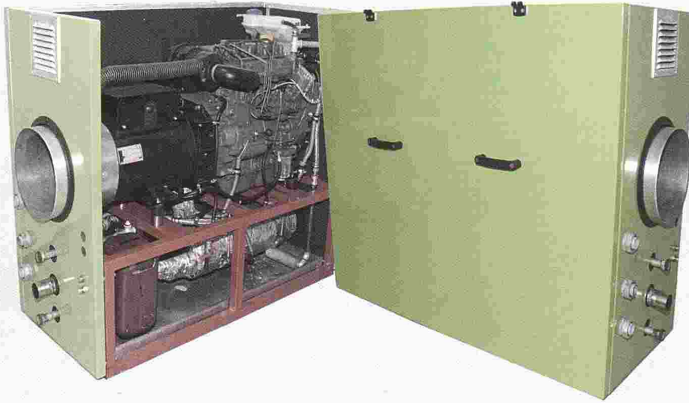
Technische Daten (Auszug Erdgas BHKWs)

	2,5 kWel	6,5 kWel	12 kWel	20 kWel
Motorleistung kW	2,6	7	13	22
Drehzahl Min.	2200	1530	1530	1500
Abgastemp. Motor °C	510	480	540	520
Abgastemp. Ausg. °C	45	90	85	85
Vorl. Wasser max. °C	84	85	85	85
Rüchl. Wasser max. °C	64	65	65	65
Generator	Asyn.	Asyn.	Asyn.	Asyn.
Bauart	Wasserk.	Wasserk.	Wasserk.	Wasserk.
Leistung Generator kW	4	8	15	20

Energiebilanz

elektr. Leistung kW	2,5	6,5	12	20
Kühlwasserwärme kW	2,3	9	14	23
Abgaswärme kW	2,7	7,5	14	19
Strahl. Motor kW	0,2	1,0	1,0	4,0
elektr. Wirk.grad %	30	25,5	28	30
therm. Wirk.grad %	60	64,7	65	61
Gesamtwirk.grad %	90	90,2	93	91
Stromkennzahl	0,5	0,39	0,43	0,48



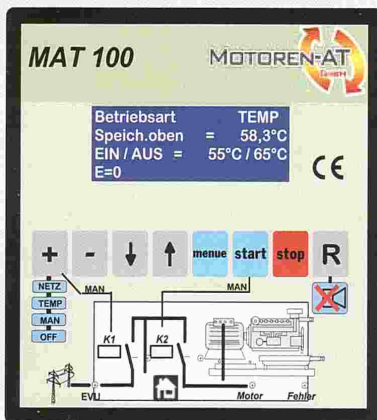


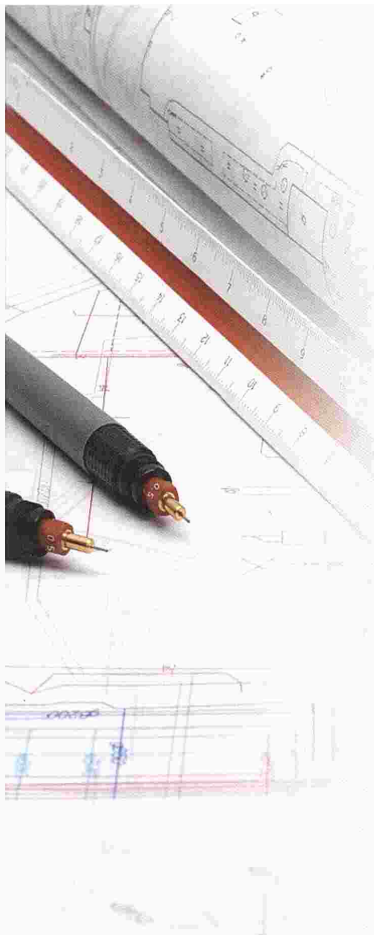
	50 kWel	70 kWel	100 kWel	140 kWel
Motorleistung kW	54	75	110	150
Drehzahl Min.	1500	1530	1530	1530
Abgastemp. Motor °C	490	560	580	510
Abgastemp. Ausg. °C	85	85	85	85
Vorl. Wasser max. °C	95	85	85	85
Rüchl. Wasser max. °C	65	65	65	65
Generator	Asyn.	Synchr.	Synchr.	Synchr.
Bauart	Wasserk.	Luftk.	Luftk.	Luftk.
Leistung Generator kW	56	100	180	200

Energiebilanz

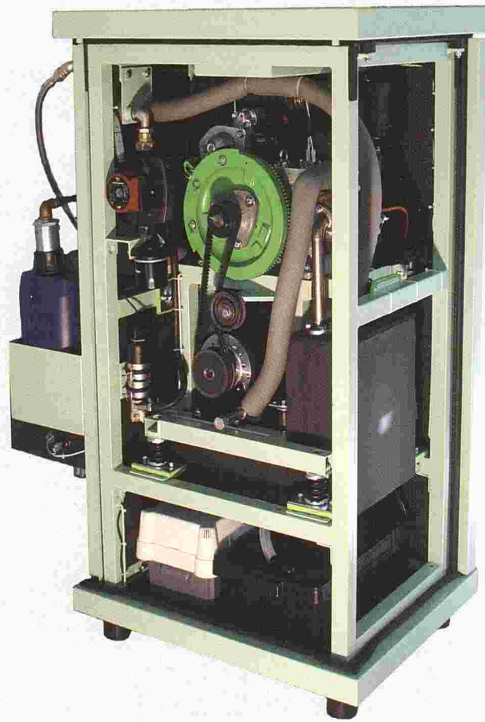
elektr. Leistung kW	50	70	100	140
Kühlwasserwärme kW	42	63	82	126
Abgaswärme kW	42	46	66	100
Strahl. Motor kW	1,75	9,0	14	18
elektr. Wirk.grad %	35,4	34,1	34,5	35,6
therm. Wirk.grad %	54,9	53,2	51,0	57,5
Gesamtwirk.grad %	90,3	87,3	85,5	93,1
Stromkennzahl	0,60	0,62	0,68	0,62

Bedienpanel Beispiel





**Das führende Mikro BHKW, günstiger Preis,
hohe Qualität, niedriger Verbrauch,
Leistung 2,5 kWelekt und 5 kWtherm.**



Vertrag mit Deutscher Telekom gegengezeichnet !



MAT setzt neue Maßstäbe! Als bundesweit erster BHKW-Hersteller hat Motoren-AT (Muttergesellschaft der VKW Kraftwerk GmbH) einen Servicevertrag mit der Deutschen Telekom u.a. zur Installation von Mikro-BHKWs abgeschlossen.

Speziell ausgebildete und zertifizierte Mitarbeiter der Deutschen Telekom können die Installation des BHKW Schaltschranks und die Inbetriebnahme des BHKWs optimal durchführen. Ebenso erfolgt die Herstellung der Verbindung zwischen BHKW und Steuerung, sowie die Installation der Ethernetverkabelung für die Fernwartung usw. durch die Deutsche Telekom. Unter spezieller Berücksichtigung des Datenschutzes ist dabei die Kommunikation per Internet mit div. Tools wie Fernwartung, Start/Stop, Überwachung, Änderungen div. Einstellungen und zahlreiche weitere Funktionen Standard, wobei auch „Apps für die Mobilfunknutzung“ in Kürze bereits integriert sind. Über die MX-9 Schnittstelle können alle 2 Minuten die BHKW-Daten übertragen und über 10 Jahre aufgezeichnet werden.

"Wir verfügen damit über ein technisch absolut führendes Kommunikationsmodul, das national und international per Internet auch den Anschluss an Leitstände und die damit mögliche Steuerung ermöglicht. In Verbindung mit der von MAT entwickelten MX-9 Schnittstelle kann auch der Anschluss/Verwaltung von FremdBHKWs an Leitständen realisiert werden" so Dragan Popov, GF der Motoren AT GmbH.

Ein weiteres Highlight das durch die Zusammenarbeit mit der Deutschen Telekom entstanden ist, sind die günstigen Wartungskosten, die beim Mikro-BHKW mit 500,- €/netto/Vollwartung/Jahr bereits die Aggregatrücklage enthält. "Etlliche Mitbewerber werben mit günstigen Wartungspreisen, berechnen dann jedoch einen teuren Motoren- oder Generatortausch zusätzlich. Mit 21,3 Liter Motorenöl selbst beim Mikro-BHKW und dem von uns optimierten Motor können wir Wartungsintervalle bis zu 5.000 Std. bei absolut niedrigem Verbrauch leisten" so Popov.

Fordern Sie Details zu den MAT-BHKWs und der Zusammenarbeit mit der



Partnerprodukte

Gemeinsam mit qualifizierten Partnern stehen rund um das Thema „BHKW“

(bitte per Post einsenden, mailen oder faxen an untenstehende Anschrift)

JA bitte treten Sie mit uns in Verbindung

Wir interessieren uns für:

- BHKWs mit einem Leistungsbereich von kWel
(Erdgas, Biogas, Flüssiggas, Heizöl)
- BHKWs für Biogasanlagen ab 75 kWel
- Kleinbiogasanlagen für kleine und mittlere landwirtsch. Betriebe
- Kälteabsorptionsanlagen
- Errechnung Wirtschaftlichkeit/Einsparpotential
- Werksbesichtigung
- Kleinwindanlagen
- Solarstrassenbeleuchtung
- Lieferung Pflanzenöl
- Planungsarbeiten
- Finanzierung/Leasing

Ihre Angaben

Firmenname

Straße, Hausnummer

PLZ / Ort

E-Mail-Adresse

Telefonnummer

Ansprechpartner

PV4you UG (haftungsbeschränkt) Zertifizierter Vertriebspartner in Ihrer Region.

Mühlenstraße 5
D-37170 Uslar / Solling

Tel.: +49 (0) 55 71 / 31 17
Fax: +49 (0) 55 71 / 55 50

mail@pv4you.de
www.pv4you.de





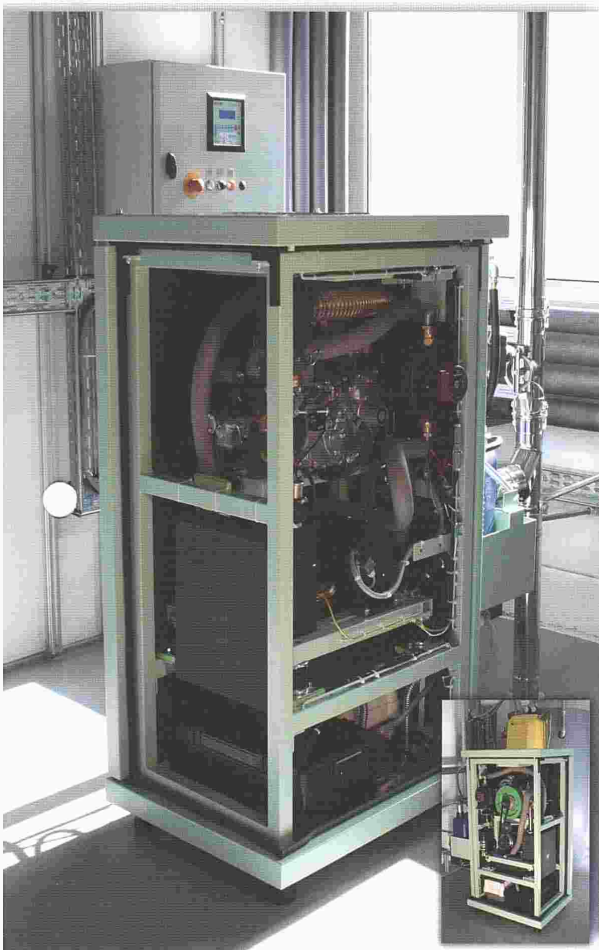
BHKWs mit Leistungsoptimierung
Virtuelles Kraftwerk / Smart Grid
BHKWs 2,5 kWel bis > 400 kWel
Sonderlösungen bis 1,2 MW
Erdgas/Flüssiggas/Heizöl/Pflanzenöl

Mühlenstraße 5, 37170 Uslar / Solling
Tel.: +49 (0) 55 71 / 31 17 Fax: +49 (0) 55 71 / 55 50
mail@pv4you.de, www.pv4you.de

Und wann senken Sie Ihre **Energiekosten** ? (Strom, Wärme, Kälte) mit **BHKWs von der Motoren AT GmbH (MAT)** (Erdgas, Biogas, Flüssiggas, Heizöl)

Mehr als 7 Jahre waren wir auftragsbezogen für BHKW-Hersteller tätig. Nun bauen und vermarkten wir unsere eigenen BHKWs (MAT = BHKW-Hersteller, VKW = Tochtergesellschaft Vertrieb).

Führende Technologie, höchste Leistungs- und Qualitätsansprüche, eigene Entwicklungsabteilung, MX-9 Steuerung bereits im Mikro BHKW, bundesweiter Service, international tätig, weitere Vorteile :



1. durchgängig ab 2,5 kWel bis 400 kWel als Standard-BHKWs verfügbar
2. Motoren werden nicht „von der Stange weg“ verbaut, sondern vorher optimiert
3. durch Optimierung niedriger Verbrauch bei hoher Leistung
4. führende Technologie auch bei Steuerung BHKW und Datensicherheit, Internetfähig
5. Weiterentwicklung Steuerung incl. Monitoring mit Deutscher Telekom zusammen
6. Fernwartung und MX-9 Schnittstelle für Leitstand bei jedem MAT-BHKW möglich
7. alle 2 Min. kann Aufzeichnung der Daten über 10 Jahre hinweg erfolgen
8. bundesweit günstiger Service wahlweise mit oder ohne Aggregatrücklage so z. B. beim Mikro-BHKW 2,5 kWel Vollwartung 500,- €/netto/Jahr incl. Aggregatrücklage und unabhängig von Betriebsstunden !
9. Rund-um-sorglos-Paket für alle BHKW-Typen möglich (incl. Gasliefervertrag)
10. Ergänzungsprodukte z.B. : Kälteabsorptionsanlagen von 50 kW bis 1.000 kW Kälte
11. Containerlösungen, Batteriepacks/Speicher, Solarstraßenbeleuchtung mit BHKW-Anbindung, Kooperationspartner Biogasanlagen, Windkraft und weitere
12. über 20 Jahre Erfahrung in Entwicklung von Motoren, internationale Vermarktung

Mein Energiebedarf beträgt jährlich in etwa :

_____ kWh Strom

_____ L Heizöl / m³ Erdgas / L Flüssiggas

Ihre Anschrift