



**LEISTUNG IM RHYTHMUS
IHRES UNTERNEHMENS.**

POWER**THERM**[®] – *Das BHKW mit konstantem Wirkungsgrad bei variabler Leistung.*

ÖKONOMIE UND ÖKOLOGIE – EIN WIDERSPRUCH?

GEMEINSAM WEITERDENKEN

Wie aus einer Idee eine Innovation entstand.

*Es begann mit der Überzeugung, dass eine intelligente Energieanlage Kosten senkt und sowohl fossile als auch regenerative Brennstoffe spart. Doch woher nehmen – wenn nicht selbst entwickeln? Das war für Spilling-Hauptgesellschafter Hans Otto Mieth die Initialzündung für eine echte Innovation: Gemeinsam mit Peter Thomsen als erfahrener BHKW-Entwickler, Klaus Sauer mann als Steuerungstechniker und dem Verfahreningenieur Markus Günther brachte er das **POWER THERM**® in nur drei Jahren zur Marktreife – drei Jahre, in denen bis lange nach Feierabend entwickelt, diskutiert und verworfen wurde.*

So gab man z.B. das Ursprungs-konzept – ein Gasturbinen-BHKW – schnell auf, nachdem es sich energetisch und wirtschaftlich als untauglich erwiesen hatte. Mit viel Engagement und Leidenschaft für Technik entstand daraus das bislang einzige Motor-BHKW seiner Klasse, das seine Leistung dem tatsächlichen Bedarf eines Unternehmens anpasst.

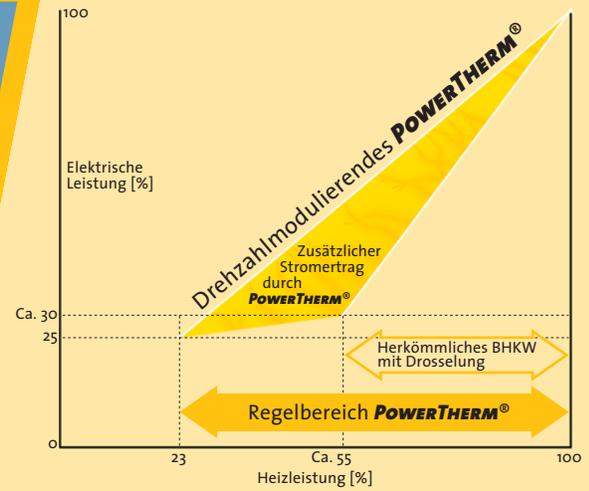
Ein Konzept, das heute bereits viele Anwender begeistert – und das aus gutem Grund, denn die sinnvolle Verbindung von Ökonomie und Ökologie macht eben auch nicht Feierabend!

Die Rohstoffvorräte schwinden, der Energiepreis steigt. Was tun Sie, um die Kosten für die Wärme- und Stromversorgung Ihres Unternehmens deutlich zu senken und dabei ökologisch sinnvoll zu handeln?

Sie folgen dem Weg zur dezentralen Energieerzeugung – mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW), das den Verbrauch von Primärenergie um bis zu ein Drittel verringern und den CO₂-Ausstoß bei der Wärme- und Stromerzeugung um bis zu 60% reduzieren kann: dem modulierenden **POWER THERM**® nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung.

DENKEN SIE „DEZENTRAL“ – UND VERBINDEN SIE WIRTSCHAFTLICHKEIT MIT UMWELTBEWUSSTSEIN!





DAS POWER THERM® HOLT MEHR FÜR SIE RAUS.

Die Drehzahlmodulation macht den Unterschied: Im Vergleich zu konventionellen BHKW im Drosselbetrieb mit konstanter Drehzahl orientiert sich das **POWER THERM®** als einziges seiner Klasse flexibel mit gleichbleibend hohem Wirkungsgrad laufend am Bedarf Ihres Unternehmens. Profitieren Sie nachhaltig von

- dem weiten Regelbereich von 10 kWth bis 43 kWth für flexible Anpassung selbst an einen stark schwankenden Wärmebedarf
- der entsprechend großen Spanne von 5 bis 20 kW elektrischer Leistung
- dem gleichbleibend hohen Wirkungsgrad, elektrisch und thermisch
- den daraus resultierenden langen Laufzeiten ohne Abschalten sowie
- niedrigen spezifischen Investitionskosten und schneller Amortisation

SICHERN SIE SICH EIN KONSTANTES LEISTUNGSOPTIMUM – MONAT FÜR MONAT, JAHR FÜR JAHR.

WAS ZÄHLT, IST IHR BEDARF.

Das **POWER THERM**[®] ist erste Wahl für die bedarfsgerechte und Kosten senkende Versorgung von z. B.

- Hotels, Herbergen, Bädern, Sportanlagen
- Wohn- und Verwaltungsgebäuden
- Pflegeheimen und Gesundheitszentren
- Schulen und kulturellen Einrichtungen
- Industrie- und Gewerbebetrieben
- Betrieben im Groß- und Einzelhandel
- landwirtschaftlichen Betrieben

Ihren Anforderungen entsprechend kann das **POWER THERM**[®] wärme- oder stromgeführt oder mit externer Ansteuerung betrieben werden. Es eignet sich für den flexiblen Einsatz

- parallel zum öffentlichen Netz
- im Inselbetrieb
- im Netzersatzbetrieb

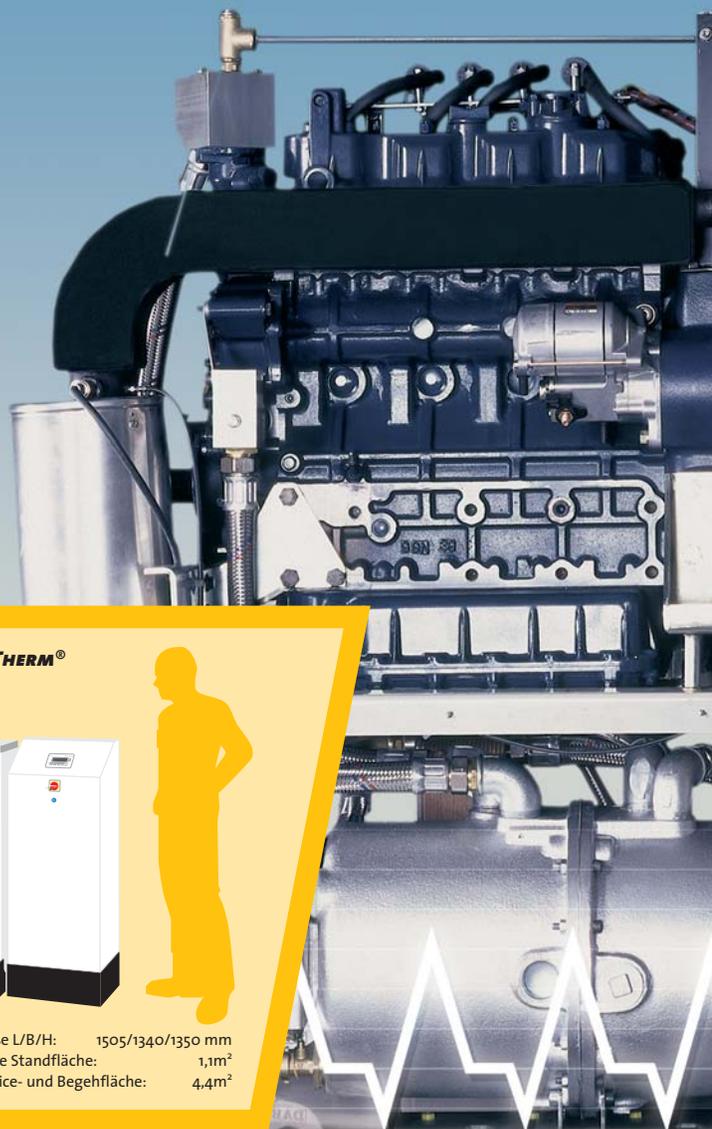
Einfach in die bestehende Heizungstechnik einzubinden, überzeugt das **POWER THERM**[®] zudem durch geringe Abmessungen und überschaubare Investitionen – so kann z. B. in vielen Fällen auf einen Schornsteinumbau verzichtet werden.

ES GILT: DA, WO EIN KESSEL PLATZ HAT, IST AUCH PLATZ FÜR DAS POWER THERM[®]!

Aufstellskizze **POWER THERM**[®]



Maße L/B/H: 1505/1340/1350 mm
Reine Standfläche: 1,1m²
Service- und Begehfläche: 4,4m²



INTELLIGENTE TECHNIK LEISTET MEHR.

Wo andere aufgeben, macht das **POWER THERM®** weiter: Solide, auf das Wesentliche reduzierte Industrietechnik eine durchdachte Konstruktion sorgen für einen zuverlässigen, wartungsarmen Betrieb bei niedrigen Kosten. Bauen Sie auf

- **den robusten 4-Zylinder-Industriemotor**
- **die stabile Ausführung und eigens für das POWER THERM® entwickelte Bauteile**
- **die zahnradgetriebene Nockenwelle und den mit Permanentmagneten ausgestatteten Synchron-Generator – wartungs- und verschleißfrei**
- **die spezielle Wärmeübertragungs-Philosophie, die eine komplette Kapselung ermöglicht und somit eine zusätzliche Belüftung überflüssig macht**

DIE WICHTIGSTEN DATEN IM ÜBERBLICK:

Elektrische Leistung	Ca. 5 bis 20 kW, modulierend
Thermische Leistung	Ca. 10 bis 43 kW, modulierend
Variable Motordrehzahl	920-2300 U/min
Gesamtwirkungsgrad ¹	Ca. 90 %
4-Zylinder-Industriemotor	2200 cm ³
Brennstoff	Erd- und Flüssiggas, Bio- und Klärgas
Rücklauftemperatur	Bis 85 °C
Vorlauftemperatur	Bis 95 °C, geeignet für Kältemaschinen
Anschlussfertiger Netzparallelbetrieb	400 V, 50 Hz

Mit doppelter Schwingungsdämpfung und Körperschallisolierung, fortschrittlicher Frequenzumrichter-Technik mit Netz- und Funkentstörfilter sowie moderner, für die Fernüberwachung geeigneter Steuerung.

¹Abhängig von Vor- und Rücklauftemperatur.

Hinzu kommen einzigartige Innovationen wie die speziell entwickelte Rückspeiseeinheit mit dem Frequenzumrichter, die sich bei wechselnder Motordrehzahl der Netzfrequenz anpasst – und dabei den gleichbleibend besten Wirkungsgrad erzielt.

ERFOLGSFAKTOREN, DIE SICH RECHNEN – UND DAS SOFORT.

UND WANN GEHEN SIE IN DIE OFFENSIVE?

Entscheiden Sie sich jetzt für eine Investition, die sich durch die umgehende Senkung Ihrer Betriebskosten sofort für Sie bezahlt macht.

Für Ihre uneingeschränkte Liquidität sorgen zudem günstige Finanzierungs- und Leasingkonditionen sowie der mögliche Einsatz von Fördermitteln.

Überzeugt? Dann wählen Sie aus den bestens geschulten Spilling-Fachpartnern auf **www.POWER.THERM.DE** einen Ansprechpartner in Ihrer Nähe.

Im Internet finden Sie weitere Informationen u. a. über

- **Referenzen**
- **Wirtschaftlichkeitsberechnungen**
- **Serviceleistungen**
- **Vollwartungsverträge für die gesamte Betriebszeit**

**INFORMIEREN
SIE SICH JETZT!**



SPILLING – HANSEAT AUF INTERNATIONALER BÜHNE.

1890 mit Sitz im Hamburger Hafen als Hersteller von Schiffsmaschinen gegründet, entwickelte sich Spilling kontinuierlich zum weltweit agierenden Maschinenbauer.

Heute positioniert sich Spilling als Hersteller und Lieferant solider modularer Aggregate für eine flexible und effiziente dezentrale Energieerzeugung.

Zu den bedeutendsten Spilling-Innovationen gehören u. a. der einzigartige **SPILLING-DAMPF-MOTOR** und das **POWER THERM**[®], von dem seit seiner Marktreife 1999 bereits mehrere hundert Stück erfolgreich im Einsatz sind.

Prognose Betriebsstd. Powertherm 7.500 Zh
Davon Volllast 5.000 Zh plus Teillast 2.500 Zh

Energiekosten Strom/Wärme ohne Powertherm	33.833,- €
Energieerzeugungskosten mit Powertherm durch Kapitaldienst inkl. Wartung	27.173,- €
<hr/>	
Ersparnis Energiekosten vorher/nachher	6.660,- €
Rückvergütung Mineralöl-/Ökosteuern	+ 2.116,- €
Stromeinsparung	+ 3.668,- €
<hr/>	
Gesamte Ersparnis pro Jahr	12.444,- €
Paybackzeit	3,4 Jahre



**ENTSCHEIDEN SIE SICH FÜR SOUVERÄNITÄT,
ÖKOLOGIE UND WIRTSCHAFTLICHKEIT.**

Ihren Fachhandelspartner finden Sie auf **www.POWERTherm.DE**.

SPI  **LING**

Energie Systeme GmbH

Werftstraße 5
D-20457 Hamburg

Fon +49(0)40 789 175-0

Fax +49(0)40 789 28 36

www.spilling.de

info@spilling.de