

Die Kraft-Wärme-Kopplungs-Offensive
in Sachsen

Heizöl intelligenter nutzen.



Das Öl-Mini-BHKW:
die stromerzeugende Heizung

Offensive für Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Sachsen.



Die Steigerung der Energieeffizienz ist seit Jahren ein Schwerpunkt der Energiepolitik in Sachsen. Ein hohes Potential hierfür bietet die Kraft-Wärme-Kopplung, bei der durch die gleichzeitige Erzeugung von Strom und Wärme in einem Blockheizkraftwerk wertvolle Brennstoffe eingespart und die Umwelt entlastet werden können.

Insbesondere im Anwendungsbereich gibt es große Ausbaupotenziale, bei dem der effiziente Einsatz von Energie mehr und mehr auch zu einem Wettbewerbsfaktor wird.

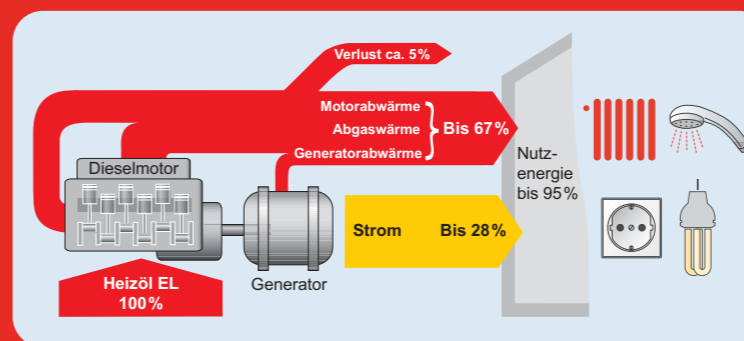
Solche Potenziale zeigt die Initiative für Kraft-Wärme-Kopplung des Sächsischen Mineralölhandels mit Herstellern, bei der das Heizöl in kleinen Block-

heizkraftwerken intelligent und umweltfreundlich zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt wird. Dabei ist die Einbeziehung erneuerbarer Energien sowohl als Energieträger (Bioheizöl) als auch mittels Anlagen (Solarenergie auf dem Dach) möglich. Durch diese neue Kombination wird das Öl zukunftsfähiger.

Kleine Öl-Blockheizkraftwerke eignen sich besonders für den Einsatz in Mehrfamilienhäusern, Pflegeeinrichtungen, Gewerbebetrieben und Krankenhäusern, also überall dort, wo gleichzeitiger Strom- und Wärmebedarf besteht.

Denken Sie bei der Erneuerung Ihrer Heizung heute schon an morgen! Setzen Sie auf effiziente Energietechnologien in Verbindung mit Erneuerbaren Energien und bestimmen Sie damit aktiv eine nachhaltige Energieversorgung unseres Landes. Die „stromerzeugende Heizung“ ist eine dieser Zukunftstechnologien und unterstützt die Ziele der Sächsischen Energiepolitik.

Sven Morlok
Sächsischer Staatsminister für Wirtschaft,
Arbeit und Verkehr



Das Funktionsprinzip eines Öl-Mini-BHKW

Heizöl intelligent nutzen.

Durch den Einsatz eines Öl-Mini-Blockheizkraftwerks (Öl-Mini-BHKW) wird in einem erheblichen Maße zur Primärenergieeinsparung beigetragen sowie gleichzeitig ein bedeutender Beitrag zur Ressourcenschonung und Umweltentlastung durch die Verringerung der Klimagasemissionen geleistet.

Was ist Kraft-Wärme-Kopplung mit einem Öl-Mini-BHKW?

Unter Kraft-Wärme-Kopplung versteht man die gleichzeitige Erzeugung von Heizwärme und Strom. Ein Öl-Mini-BHKW arbeitet nach diesem Prinzip als kleine kompakte Anlage. Ein speziell entwickelter Öl-Verbrennungsmotor treibt einen Generator zur Stromerzeugung an. Die dabei entstehende Abwärme wird über einen Wärmetauscher im Kühlwasserkreislauf an das Heizsystem übertragen und zum Heizen von Räumen und zur Warmwasserbereitung genutzt.

Die Einbindung regenerativer Energien ist einfach möglich. Zum Beispiel durch die Verwendung von Bioheizöl als Energieträger und die Kombination mit einer Solaranlage.

Zur Deckung eines höheren Warmwasser- oder Wärmebedarfs empfiehlt sich beispielsweise die Kombination mit einem Öl-Brennwertgerät. Stromspitzen übernimmt sinnvollerweise eine Verbindung mit dem öffentlichen Netz, auch damit im Gegenzug zu viel produzierter Strom eingespeist werden kann.

Hinsichtlich ihrer Leistung sind Öl-Mini-BHKW für den durchschnittlichen Bedarf von privaten und gewerblichen Nutzern ausgelegt. Sie eignen sich insbesondere für den Einsatz in Mehrfamilienhäusern, Pflegeeinrichtungen, Verwaltungsgebäuden, Gewerbebetrieben, Krankenhäusern und Kindergärten.

Das Öl-Mini-BHKW – ein sicherer Weg in die Zukunft.

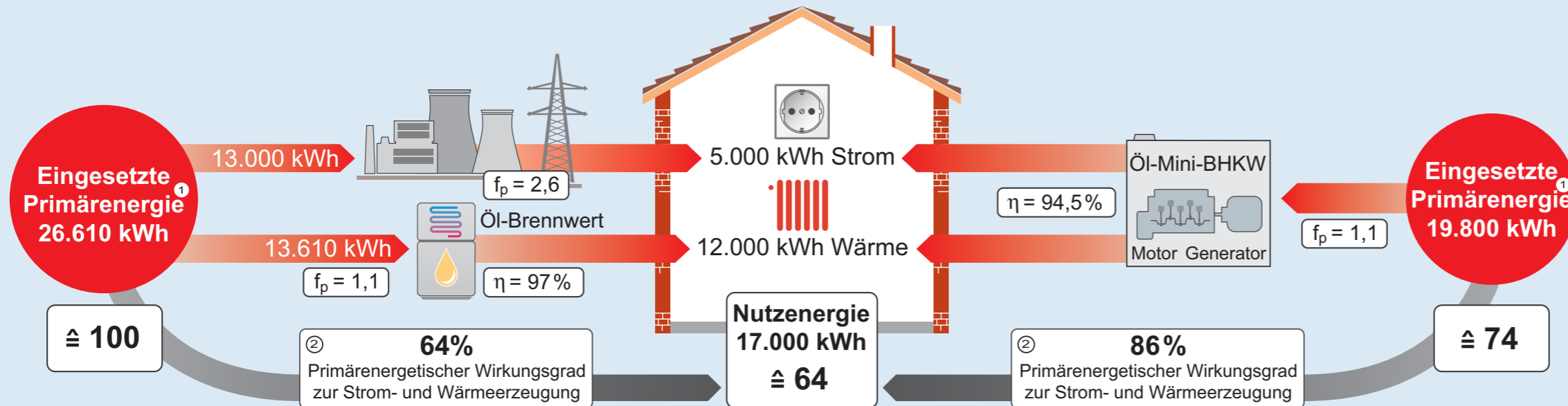
Die gekoppelte Erzeugung von Strom und Heizwärme hat in der Gesamtbilanz deutliche Vorteile im Vergleich zur getrennten Erzeugung in konventionellen Kraftwerken und Heizkesseln. Zwar erreicht ein moderner Öl-Brennwertkessel eine maximale Energieausnutzung von fast 100 Prozent. Konventionelle Kraftwerke erreichen dagegen nur einen Wirkungsgrad von durchschnittlich weniger als 40 Prozent, das heißt, 60 Prozent der Energie gehen zum Beispiel über die notwendigen Kühltürme verloren. Moderne Öl-Mini-BHKW als stromerzeugende Heizungen erzeugen Strom und Wärme direkt beim Verbraucher und

sind der konventionellen Erzeugung weit überlegen.

Mit Öl besonders vorteilhaft

Zudem ermöglichen der hohe Energiegehalt und die einfache Transport- und Lagerfähigkeit von Heizöl eine individuelle Vorratshaltung als persönliche Energiereserve im Öltank des Verbrauchers – zusätzlich zu der gesetzlich vorgeschriebenen Erdölbevorratung. Dies bedeutet neben einer hohen Versorgungssicherheit auch Flexibilität und Unabhängigkeit. Beste Voraussetzungen also für das Heizen mit Öl – auch in Zukunft.

Energieeinsparung durch Kraft-Wärme-Kopplung im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme



① Die primärenergetische Bewertung berücksichtigt in der ganzheitlichen Betrachtung neben dem **Energiebedarf** des Gebäudes bzw. des Verbrauchers auch den **Energieaufwand** für Förderung, Aufbereitung und Transport des **verwendeten Energieträgers**.

② Der primärenergetische Wirkungsgrad bzw. der Primärenergiefaktor zeigt das Verhältnis zwischen der **gesamten eingesetzten Energie** und der Nutzenergie, die dem Verbraucher am Ende der Kette tatsächlich zur Verfügung steht.

Der Unterschied ergibt sich aus den Energieaufwendungen und -verlusten für bedarfsgerechte Bereitstellung von Strom und Wärme von der Förderung bis zur Nutzung.

f_p = Primärenergiefaktor

η = Nutzungsgrad der Brennwertgeräte bzw. des BHKW



Strom und Wärme selbst erzeugen – und dabei die Umwelt schonen.

Das Öl-Mini-BHKW – ein Hauskraftwerk mit vielen Vorteilen:

- Höchste Effizienz und Komfort – wie ein gewöhnlicher Heizkessel sorgt ein Öl-Mini-BHKW für optimale Raumwärme und Warmwasser im gesamten Haus – und das individuell auf Ihren persönlichen Bedarf zugeschnitten.
- Die Installation und Wartung dieser ausgereiften und kompakten Seriengeräte sind völlig unkompliziert und können vom Heizungsbauer ausgeführt werden.
- Die Einbindung von regenerativer Energie über Solaranlagen oder durch den Einsatz von Bioheizöl ist möglich.
- Eine sichere Energieversorgung durch die weltweiten Ölreserven und zukünftig durch den Einsatz von flüssigen Brennstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. Das schont den Bedarf an fossiler Energie.
- Wirtschaftliche Unabhängigkeit – dank Ihres eigenen Öltanks haben Sie „Wärme auf Vorrat“ und können beim Heizöleinkauf günstige Marktlagen nutzen.
- Einsparung von Primärenergie und Schonung der Ressourcen durch energieeffiziente dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung im Vergleich zur herkömmlichen getrennten Erzeugung von Strom und Heizwärme.
- Eigenständige Stromversorgung unabhängig von den Preisentwicklungen der Stromanbieter – Sie nutzen den erzeugten Strom entweder selbst oder speisen ihn in das öffentliche Stromnetz zu gesetzlich vorgeschriebenen Konditionen ein. Das macht Sie selbst zum Stromverkäufer.

Hiermit können Sie rechnen – Vergütung für Stromeinspeisung und Energiesteuererstattung reduziert Ihre Strom- und Heizölrechnung wie folgt:

- Einspeisevergütung in Höhe des „üblichen Preises“* plus Zuschlag in Höhe von 5,11 Cent/kWh**,
- Energiesteuererstattung in Höhe von 6,135 Cent/l bei Verwendung von schwefelarmem Heizöl,
- Befreiung von der Stromsteuer in Höhe von 2,05 Cent/kWh für selbst erzeugten und genutzten Strom,
- Vergütung der vermiedenen Netznutzungsentgelte.

*Als „üblicher Preis“ gilt der durchschnittliche Preis für Baseload-Strom an der Strombörse EEX in Leipzig im jeweils vorangegangenen Quartal – aktuell 4,102 Cent/kWh für das 1. Quartal 2010.

**Der Zuschlag von 5,11 Cent/kWh wird auch für selbst genutzten Strom gewährt.

Was bereits seit vielen Jahren in Großkraftwerken praktiziert wird, steht mit einem Öl-Mini-BHKW nun jedermann zur Verfügung. Mit Ihrem persönlichen „Hauskraftwerk“ produzieren Sie Ihren Bedarf an Heizwärme und Strom einfach selbst und sorgen für noch mehr Unabhängigkeit von den Energiemärkten.

Wer sich heute für ein Öl-Mini-BHKW entscheidet, setzt auf beides: eine zukunftssichere Energie und eine zukunftsfähige Technik.

Nutzen Sie unsere Starthilfe – die regionale Förderung für Ihr Öl-Mini-BHKW.

Die Mineralölwirtschaft und der Mineralölhandel unterstützen die KWK-Offensive für den Einbau und Betrieb von Öl-Mini-BHKW mit einem finanziellen Förderprogramm:

- Basisförderung in Höhe von 500,- Euro über das Institut für wirtschaftliche Oelheizung e.V. (IWO), Hamburg. Voraussetzungen für die Gewährung der Förderung sind die Bescheinigung über die ordnungsgemäße Errichtung der KWK-Anlage durch einen Fachbetrieb nach WHG und der Abschluss eines Liefervertrags mit einem Aktionspartner aus dem Mineralölhandel.
- individuelle Förderung durch die teilnehmenden Aktionspartner aus dem Heizölhandel (siehe Rückseite) in Höhe von 250,- Euro bis zu einer Größe von 5 kW elektrischer Leistung. Ab 5 kW elektrischer Leistung zusätzlich 100,- Euro je weitere angefangene 5 kW elektrische Leistung bis maximal 30 kW elektrische Leistung, somit maximal 750,- Euro bei Abschluss eines Liefervertrags über schwefelarmes Heizöl.
- Der Antrag auf Förderung muss vor Baubeginn bei einem der teilnehmenden Heizöllieferanten gestellt werden, die Inbetriebnahme des Öl-Mini-BHKW sollte bis spätestens 31.12.2011 erfolgen.
- Die Fördermittel sind begrenzt. Ein Rechtsanspruch auf eine Förderung besteht nicht.

Adressen der Partner, die an der Aktion teilnehmen und bei denen Sie die Förderung beantragen können, finden Sie auf der Rückseite.

Eine zusätzliche Förderung und weitere Informationen erhalten Sie durch folgende Gerätehersteller:

Giese Energie- und Regeltechnik GmbH

Huchenstraße 3, 82178 Puchheim

Tel. 0 89/80 06 53-0

www.giese-gmbh.de

Förderung: 200,- Euro pro Anlage

Senertec GmbH

Carl-Zeiss-Straße 18, 97424 Schweinfurt

Tel. 0 97 21/6 51-0

www.senertec.de

Förderung: 200,- Euro pro Anlage

Was Sie zur Zeit weiterhin erwarten können:

Eine Förderung des Freistaats Sachsen im Rahmen der Förderrichtlinie Energie und Klimaschutz (RL EuK/2007), alternativ zum Klimaschutz-Impulsprogramm.



Aktionspartner der Kraft-Wärme-Kopplungs-Offensive in Sachsen

Diese Heizöllieferanten fördern den Einbau von Öl-Mini-BHKW

Wilhelm Adler OHG

Bautzener Straße 2, 02736 Oppach

Roland Arnold Brennstoffhandel Güter-, Nah- u. Ferntransporte

Pirnaer Landstraße 293, 01259 Dresden

Bachmann OHG

Großpillingsdorf 6, 08451 Crimmitschau

Brennstoffe & Fuhrgeschäft Klaus Planitzer

Reinsdorfer Straße 31, 08141 Reinsdorf

Thomas Caspar Brennstoffhandel

Heimkehr 4, 01169 Dresden

C & S Mineralölhandel und Logistik GmbH

Bürgerschachtstraße 1–3, 08056 Zwickau

Dietze Brennstoff- und Mineralölhandel

Am Güterbahnhof, 09509 Pockau

Kurt Fritzsche Nachf. Inh. Ullrich Krauß

Markersdorfer Weg 2, 09322 Penig

G. und M. Rehwagen Brennstoff- und Service GmbH

Bornaer Straße 161, 09114 Chemnitz

Reiko Heidenreich Heizöl/Transporte

Hauptstraße 4b, 09548 Seiffen

Hellmuth Mineralöl GmbH & Co. KG

Geschwister-Scholl-Straße 22b, 02794 Leutersdorf

KAT Kamenzer Agro-Trans GmbH

Macherstraße 39 und 105, 01917 Kamenz

Peter Lindner Brennstoffhandel und Fuhrgeschäft

Straße des Friedens 6, 04564 Böhlen

Christian Lorenz Brennstoffe

Brückenstraße 14, 09496 Marienberg

Martins Kohlenhandlung GmbH

Am Güterbahnhof 2, 08626 Adorf

Michael Rau Brennstoffe

Hauptstraße 20, 09669 Frankenberg/Sachsen

Oberlausitzer Brennstoffhandelsgesellschaft mbH

Hauptstraße 143, 02739 Eibau

Pohle Brennstoffe u. Transporte

Böhmerstraße 23, 08393 Meerane

Sachsonia Handelsgesellschaft mbH

Freiberger Straße 71, 09526 Pfaffroda

Sächsischer Brennstoffhandel GmbH

Austraße 97, 08371 Glauchau

Schmidt Mineralöl-Vertrieb GmbH

Silberstraße 2a, 09481 Scheibenberg

Hertha Sonntag Brennstoffe

Austraße 97, 08371 Glauchau

TOTAL Mineralöl GmbH

Fuggerstraße 1b, 04158 Leipzig

Waitz und Söhne GmbH

Coburger Straße 4, 04523 Pegau

Winkler Brennstoffe

An der Schüsselmühle 2b, 09439 Amtsberg



Sächsischer Brennstoff- und
Mineralölhandelsverband e.V.

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



IWO
Institut für wirtschaftliche
Oelheizung e.V.