

Die Kraft-Wärme-Kopplungs-Offensive
in Thüringen

Heizöl intelligenter nutzen.



Das Öl-Mini-BHKW:
die stromerzeugende Heizung

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



Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) trägt dazu bei, effizienter mit Energie umzugehen und hilft so unmittelbar beim Klimaschutz. In der Klimaschutz- und Energiepolitik des Freistaats Thüringen ist die Verbesserung der Energieeffizienz eine der tragenden Säulen zur Erreichung der Klimaschutzziele. Die KWK hat in Thüringen bereits einen hohen Stellenwert innerhalb der Energieerzeugung. Ca. 80 Prozent des in Wärmekraftanlagen erzeugten Stroms resultiert aus der KWK und beläuft sich auf rund 50 Prozent der gesamten Nettostromerzeugung Thüringens.

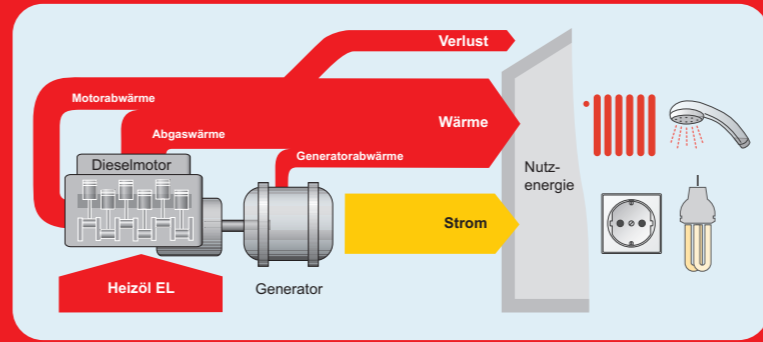
Bereich weiter voran bringen. In diesem Sinne ist die Initiative des Verband für Energiehandel e.V. und des Instituts für wirtschaftliche Oelheizung e.V. zur Einführung von Mini-BHKW in Thüringen zu begrüßen. Damit entsteht ein weiteres Angebot für Hausbesitzer und Gewerbetreibende. Mittels gleichzeitiger und hocheffizienter Erzeugung von Strom und Wärme können Brennstoffe und auch Geld gespart und somit die Umwelt entlastet werden. Die Einbeziehung regenerativer Energien ist einfach möglich – zum Beispiel durch die Verwendung von Bioheizöl als Energieträger und die Kombination mit einer Solaranlage.

Die stromerzeugende Heizung ist eine Zukunftstechnologie, die heute schon zu haben ist und an die Sie bei der Erneuerung Ihrer Heizung unbedingt denken sollten. Damit können auch Sie einen eigenen Beitrag zu einer nachhaltigen Energieversorgung unseres Landes leisten.

Durch Mini-Blockheizkraftwerke (BHKW) lässt sich der Ausbau der KWK auch im privaten und gewerblichen

Jürgen Reinholz

Jürgen Reinholz
Minister für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz



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.

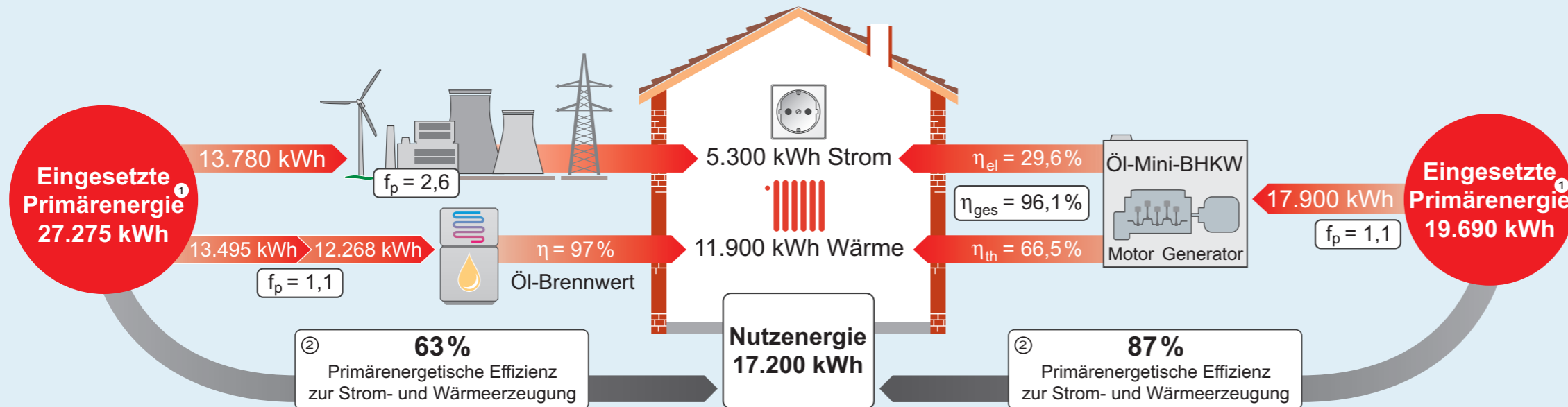
Die gekoppelte Erzeugung von Strom und Heizwärme hat in der Gesamtbilanz deutliche Vorteile im Vergleich zur getrennten Erzeugung in konventionellen Kraftwerken und Heizkesseln. Zwar erreicht ein moderner Öl-Brennwertkessel eine maximale Energieausnutzung von fast 100 Prozent. Konventionelle Kraftwerke 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 Die primärenergetische Effizienz 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 Strom und Wärme von der Förderung bis zur Nutzung.

f_p = Primärenergiefaktor

η = Nutzungsgrad/Effizienz



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 4,152 Cent/kWh für das 2. 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



Aktionspartner der Kraft-Wärme-Kopplungs-Offensive in Thüringen

Diese Heizöllieferanten fördern den Einbau von Öl-Mini-BHKW

Klötzner Brennstoffhandel GmbH
Beethovenstraße 33
07629 Hermsdorf

Friedrich Thomas Brennstoffhandel
Ronneburger Str. 11
07570 Wünschendorf

Gäbler Brennstoffhandel GmbH
Waltersdorf 10
07589 Lindenkreuz

Hugo Fuchs u. Sohn Brennstoffe
Bahnhofstr. 44
07570 Niederpöllnitz

Rainer Spanner Thür. Brennstoffgroßhandel GbR
Mehlaer Hauptstraße 2
07950 Zeulenroda-Triebes

Reinhardt Liebschner Brennstoffe und Mineralöle
Am Bahnhof 8
07580 Großenstein

Raiffeisen Warengenossenschaft Heldrungen eG
Am Bahnhof 18a
06577 Heldrungen

Thiele OHG
Bahnhofstraße 5
99958 Gräfenonna

TOTAL Mineralöl GmbH
Fuggerstraße 1b
04158 Leipzig

W. Wetzel Brennstoff- und Mineralölhandel
Bahnhofstraße 19a
07381 Pößneck

RWZ Kurhessen-Thüringen GmbH
Ständeplatz 1-3
34117 Kassel

In Kooperation mit



Mit freundlicher Unterstützung von

Anlagenprüforganisation
GEOPHOHL AG



Fachverband SHK Thüringen
Sanitär Heizung Klima