

Die Kraft-Wärme-Kopplungs-Offensive
in Rheinland-Pfalz

Heizöl intelligenter nutzen.



Das Öl-Mini-BHKW:
die stromerzeugende Heizung

Offensive für Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Rheinland-Pfalz.



Bisher produzieren wir unseren Strom überwiegend in Großkraftwerken. Die hierbei anfallende Abwärme bleibt weitgehend ungenutzt. Damit belasten wir nicht nur die Umwelt – wir verschwenden auch noch große Mengen Energie, die wir, vor allem vor dem Hintergrund

der drastisch gestiegenen Brennstoffpreise, viel besser als Prozess- und Heizwärme nutzen könnten.

Ziel der Offensive der Landesregierung für Kraft-Wärme-Kopplung ist es, Strom künftig dort zu erzeugen, wo auch die Abwärme möglichst vollständig als Prozess- und Heizwärme genutzt werden kann. Herkömmliche Gas- und Ölkessel sollen im Rahmen der Heizungserneuerung – wo immer wirtschaftlich umsetzbar – durch Blockheizkraftwerke und „stromerzeugende Heizungen“ ersetzt werden. Strom, Warmwasser und Wärme werden damit künftig direkt vor

Ort erzeugt. Dies spart Brennstoffeinsatz und verringert die Klimagasemissionen.

Durch die Integration der Solarthermie kann das Gesamtsystem im Einzelfall noch optimiert werden. Ob Ihr Objekt oder Gebäude für die stromerzeugende Heizung geeignet ist, sagen Ihnen Ihr Mineralölhändler oder Handwerker. Für eine unabhängige Beratung, vor allem in Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit der stromerzeugenden Heizung, steht Ihnen die Transferstelle Bingen kostenlos zur Verfügung.

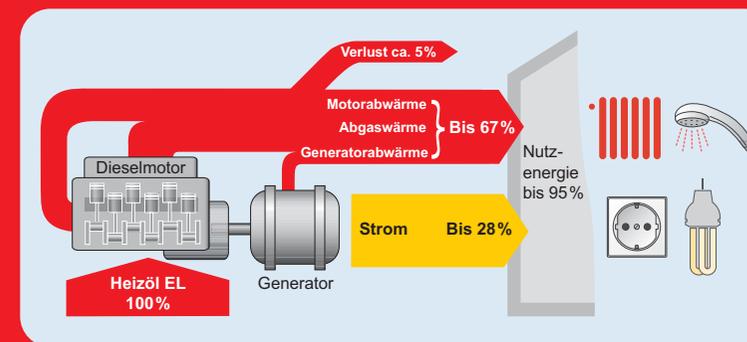
Denken Sie bei der Erneuerung Ihrer Heizung heute schon an morgen. Lassen Sie sich umfassend und qualifiziert beraten, denn Ihre heutige Entscheidung bestimmt Ihre Energierechnung für die nächsten zehn bis 20 Jahre.

Setzen Sie auf erneuerbare Energien und Effizienztechnologien. Dadurch bleiben Ihre Energiekosten bezahlbar.

Die Kraft-Wärme-Kopplung – die stromerzeugende Heizung – ist eine dieser Zukunftstechnologien.

Margit Conrad

Staatsministerin Margit Conrad, MdL



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.

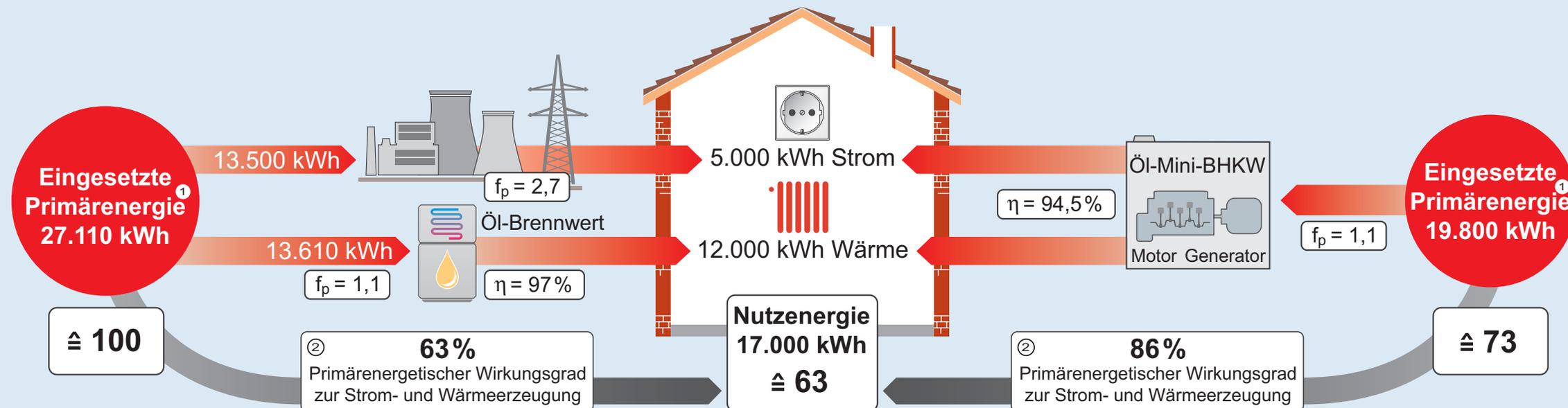
Die gekoppelte Erzeugung von Strom und Heizwärme hat in der Gesamtbilanz deutliche Vorteile im Vergleich zur getrennten Erzeugung in konventionellen Kraftwerken und Heizkesseln. Zwar erreicht ein moderner Öl-Brennwertkessel eine maximale Energieausnutzung von fast 100 Prozent. Konventionelle Kraftwerke 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 6,8 Cent/kWh für das 4. Quartal 2008.

**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 des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz 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 § 19 I 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 31.12.2009 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:

EC Power GmbH Niederlassung Deutschland
Leonhard-Weiss-Straße 1, 73037 Göppingen
Tel. 01 70/4 76 78 78
www.ecpower.de

Förderung: 500,- Euro pro Anlage

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 Rheinland-Pfalz

Diese Heizöllieferanten fördern den Einbau von Öl-Mini-BHKW

AMB R. Adolf - C. Kämpf GmbH

Graf-Heinrich-Straße 24, 57627 Hachenburg
www.amb-mineraloel.de

aws Wärme Service GmbH

Carl-von-Linde-Straße 12, 55129 Mainz
www.aws-waerme.de

Erich Doetsch Mineralölhandels KG

Lohmannstraße 9, 56626 Andernach
www.ed-info.de

Erwin Steigleiter GmbH Heizöl/Tankschutz

Im Sterngarten 7, 67346 Speyer
www.erwin-steigleiter.de

H. + R. Bellersheim GmbH

Rheinstraße 45, 57638 Neitersen
www.bellersheim.de

Heinrich Schwarz GmbH

Industriestraße 4–6, 65582 Diez
www.schwarz-mineraloele.de

Helmut Rothfuß GmbH ARAL-Vertrieb

Fuchspfad 1, 56566 Neuwied
www.aral-rothfuss.de

Kurt Preis Mineralöle

Meisenheimer Straße 47, 66887 Ulmet
www.preis-wert-tanken.de

Raiffeisen Hunsrück Handelsgesellschaft mbH

Bahnhofstraße 1, 56291 Lingerhahn
www.raiffeisen-hunsrueck.de

Schuster & Sohn KG

Kohlenhofstraße 6–12, 67663 Kaiserslautern
www.schusterundsohn.de

Thelen GmbH & Co. KG Mineralölvertrieb

Gassnerallee 14, 55120 Mainz
www.thelen-mineraloele.de

Valentin Gas u. Oel GmbH & Co. KG

Rheinallee 187, 55120 Mainz
www.valentin-gruppe.de

Eine unabhängige und kostenlose Beratung zur KWK, insbesondere zur Wirtschaftlichkeit einer stromerzeugenden Heizung, erhalten Sie nach Vereinbarung bei der TSB – Transferstelle für Rationelle und Regenerative Energienutzung Bingen.

TSB Transferstelle Bingen, Am Langenstein 21, 55411 Bingen, Tel. 0 67 21/9 84 24-0, E-Mail: tsb@tsb-energie.de



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
UMWELT, FORSTEN UND
VERBRAUCHERSCHUTZ



Verband für Energiehandel
Südwest-Mitte e.V.



Institut für wirtschaftliche
Oelheizung e.V.