



## Energiezentrale „Adler Quartier“

Das Energiekonzept für das Adler-Quartier setzt auf Zukunft und Nachhaltigkeit. Die Thüga Energie hat ein Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert, welches nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme produziert. Im Prinzip funktioniert es wie ein Automotor, wobei die erzeugte Kraft nicht in Bewegung, sondern in Strom umgesetzt und die Wärme des Kühlwassers und der Abgase nicht verloren geht, sondern über ein Nahwärmenetz verteilt und zur Beheizung des Adler-Quartiers und zur Bereitstellung von Warmwasser genutzt wird. Auf diese Weise erreicht die Anlage einen Wirkungsgrad von über 90 Prozent.

### Mit Bioerdgas 133 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr sparen

Die Thüga Energie betreibt das BHKW mit reinem Bioerdgas aus der eigenen Aufbereitungsanlage in Kißlegg-Rahmhaus. Da dieses nahezu CO<sub>2</sub>-neutral ist, erhalten die Bewohner des Adler-Quartiers besonders umweltschonende Wärme. Insgesamt wird mit dem BHKW und dem Einsatz von Bioerdgas der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber einer modernen Erdgasheizung um 133 Tonnen pro Jahr gesenkt. Das BHKW ist speziell für die Grundlast der Wohnanlage ausgelegt und deckt etwa 70 Prozent des gesamten Wärmebedarfs. Der darüber hinausgehende Bedarf, vor allem im Winter, wird über zwei Erdgas-Brennwertkessel abgedeckt.

### Unterirdische Heizzentrale

Für die Heizzentrale wurde von der Thüga Energie ein unterirdisches Gebäude errichtet. Darin finden die Erdgas-Brennwertkessel sowie das rund zwei Tonnen schwere Blockheizkraftwerk Platz, welches fast so groß wie ein Kleinwagen ist. Zusätzlich baut der Energiedienstleister ein rund 400 Meter langes Nahwärmenetz auf, welches die einzelnen Gebäude des Adler-Quartiers mit der Heizzentrale verbindet. In den Häusern stehen keine Heizkessel, sondern nur Platz sparende Wärmetauscher.

### Technische Daten:

Inbetriebnahme:	2012
Anlagen-Technik:	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Buderus Motor mit 50 kW elektrischer Leistung und 80 kW thermischer Leistung</li><li>■ Buderus Brennwertkessel-Kaskade mit 2 x 297 kW thermischer Leistung</li><li>■ 9 m<sup>3</sup> Warmwasserspeicher</li></ul>
Länge Versorgungsnetz:	ca. 400 m
CO <sub>2</sub> -Einsparung:	133 Tonnen CO <sub>2</sub> pro Jahr
Versorgte Kunden:	rund 100 Wohn- und Gewerbeeinheiten
Informationen zu Blockheizkraftwerken:	<a href="http://www.asue.de">www.asue.de</a> <a href="http://www.stromerzeugende-heizung.de">www.stromerzeugende-heizung.de</a>

### Thüga Energie KWK-Klimabilanz

Mit der Kraft-Wärme-Kopplung-Technologie werden jährlich in den BHKW der Thüga Energie in Rielasingen, Singen, Wangen, Salem und Markdorf über 3.221 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Das entspricht dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von knapp 24 Millionen gefahrenen Kilometern mit einem Mittelklasse-PKW – also ungefähr 600 Mal um die Erde.