



## Freie Waldorfschule Kassel heizt jetzt mit einem BHKW

**In der Freien Waldorfschule Kassel heizt seit Mitte September ein modernes Blockheizkraftwerk die Schulräume – und erzeugt dabei bis zu 20 Kilowatt Strom in der Stunde.**

Seit September diesen Jahres läuft das Blockheizkraftwerk (kurz BHKW- neoTower 20.0) des renommierten Herstellers RMB/Energie in den Heizungsräumen der Freien Waldorfschule Kassel in der Hunrodstrasse 17.

Nachdem die Schule über Jahre hinweg ihre Gebäude mit Wärmedämmung und hochwertigen Fenstern und Türen energetisch modernisiert hatte, war nun der Zeitpunkt gekommen, die Energieerzeugung zu optimieren. Jochen Henn, Geschäftsführer des Schulvereins, hatte die Option eines BHKW bereits vor einiger Zeit gemeinsam mit dem Baukreis durchkalkuliert; die großzügige Spende aus den Erlösen mehrerer Ökomärkte - eine Initiative von Schülern - gab dann den kick-off: Ende 2015 wurde der neoTower bestellt, Mitte April geliefert und bis nach den Sommerferien die komplette Peripherie einschließlich 2 Pufferspeichern mit insgesamt 2500 l Speichervolumen installiert.

Der gasgetriebene 4-Zylinder Toyota-Motor des neoTower 20.0 liefert bei Volllast 40kW Wärme und 20kW Strom. Die Abwärme des Motors heizt das Wasser in den Pufferspeichern, diese speisen die Wärme in das vorhandene Heizungssystem ein und heizen so die Gebäude. Für die Spitzenlast – z.B. am Morgen, wenn alle Heizungen gleichzeitig hochfahren müssen- kommt noch ein konventioneller Gasheizkessel zusätzlich zum Einsatz.

Solange der Stromverbrauch in der Schule über 20 kW/h liegt, wird der erzeugte Strom komplett selbst verbraucht, die Ersparnis ist dann die Höhe des Bezugspreises, derzeit rund 25ct pro kW/h, abzüglich des etwas erhöhten

Gasverbrauchs des BHKWs. Nicht selbst verbrauchter Strom wird automatisch in das Netz eingespeist und mit 5 ct/kW/h vergütet.

„Die Wirtschaftlichkeit eines BHKWs ist die eine Seite“, führt Jochen Henn aus, „immerhin rechnet sich die Investition innerhalb von 3,5 – 4 Jahren, aber gleichzeitig liefern wir auch einen wichtigen Beitrag für unsere Umwelt: durch die bis zu 15% bessere Energieeffizienz werden jährlich rund 20 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden, das ist signifikant.“



Die Themen Umwelt, Nachhaltigkeit und Ökologie haben einen besonderen Stellenwert in unseren Unterrichten, da ist es wichtig, dass wir auch konsequent handeln, und unseren Schülern gute Beispiele liefern“

Deshalb soll es mit dem BHKW nicht aufhören; als nächstes möchte der Baukreis der Schule den Energieverbrauch durch eine intelligente Steuerungstechnik in allen Räumen deutlich senken. *Kassel, 19.10.2016*