



# WALZBACHTAL-JÖHLINGEN

KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG MIT BLOCKHEIZKRAFTWERK

2013



Grund- und Hauptschule



Alte Schule

## Hocheffiziente Energieversorgung in Walzbachtal-Jöhlingen

Der Strom- und Wärmebedarf der öffentlichen Gebäude in Jöhlingen wird ab Januar 2013 mit einem neu gebauten Blockheizkraftwerk gedeckt.

Der Wärmeverbrauch des Wärmeverbunds liegt bei etwa bei 640.000 kWh pro Jahr. Das BHKW mit einer Leistung von 50 kW deckt davon 68 Prozent ab und erzeugt 220.000 kWh Strom pro Jahr. Dies entspricht in etwa dem Stromverbrauch von 55 Drei-Personen-Haushalten. In den Gebäuden Alte Schule, Sporthalle,



Heizzentrale in der Alten Schule

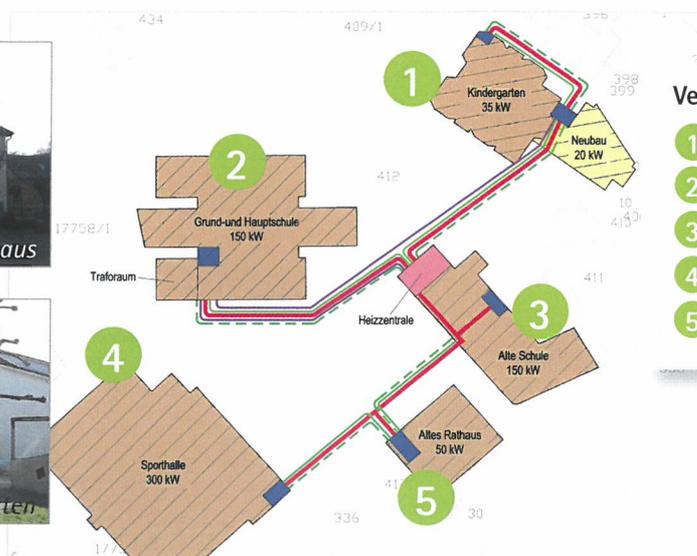
Walzbachschule, Kindergarten und Speyerer Hof werden jährlich rund 200.000 kWh Strom verbraucht. Etwa 65 Prozent des Stromverbrauches werden über das BHKW gedeckt. Der überschüssige Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.



Altes Rathaus



Kindergarten



### Versorgte Gebäude:

- 1 Kinderhaus "Arche"
- 2 Walzbachschule
- 3 Alte Schule
- 4 Sporthalle
- 5 Altes Rathaus



Sporthalle

## Kraft-Wärme-Kopplung - starkes Prinzip für Effizienz und Klimaschutz

Blockheizkraftwerke (BHKW) nutzen das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung und produzieren gleichzeitig Strom und Wärme. Gegenüber der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme ermöglicht die Kraft-Wärme-Kopplung eine Einspeisung der Wärme ins Nahwärmenetz und erreicht damit einen Gesamtwirkungsgrad von bis zu 90 Prozent.

Durch die Kraft-Wärme-Kopplung werden CO<sub>2</sub>-Emissionen in Höhe von 75 Tonnen pro Jahr eingespart. Dies entspricht dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 33 PKW mit einer jährlichen Fahrleistung von 15.000 km.

### Realisierte Maßnahmen:

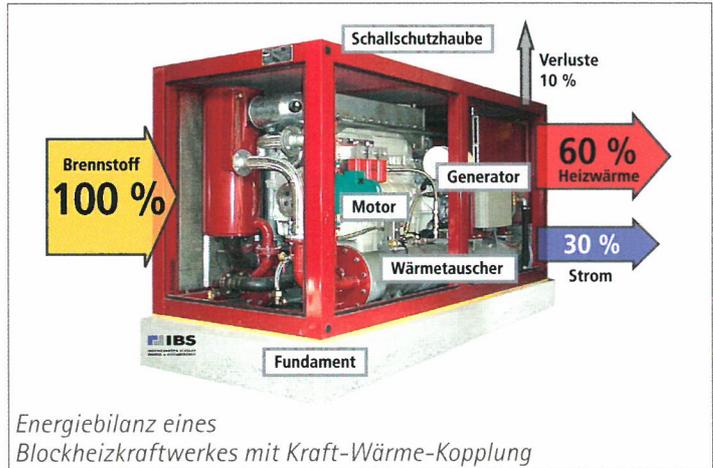
- Einbau eines Blockheizkraftwerkes
- Einbau eines Gasbrennwertkessels
- Installation eines Pufferspeichers
- Errichtung eines Wärme- und Stromverbundes für die öffentlichen Gebäude
- Erneuerung der Heizungsverteiler Alte Schule
- Modernisierung der Regeltechnik
- Erneuerung der Warmwasserbereitung Sporthalle
- Regelungsverbund mit zentraler Visualisierung

### Investitionskosten:

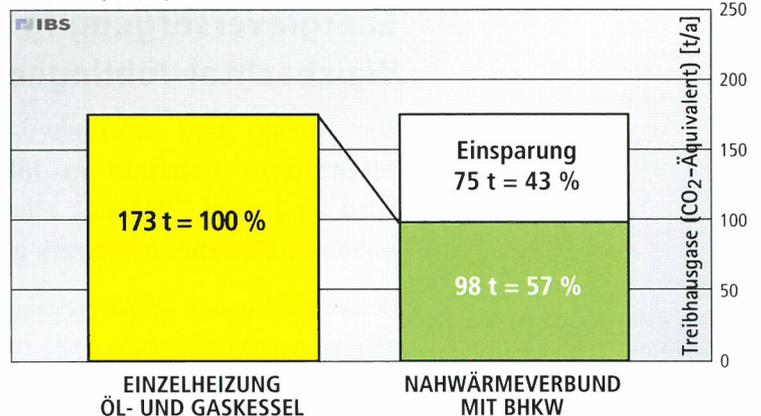
Die Gesamtinvestitionssumme von rund 500.000 EUR und wird mit 60.000 EUR über das Klimaschutz-Plus-Programm des Landes und mit 158.000 EUR Investitionshilfe aus dem Ausgleichsstock gefördert.

### Jahreskosten:

Die Kosten für Brennstoffe (Gas und Öl), Strom und Betrieb der Heizungsanlage für die angeschlossenen Gebäude reduzieren sich von 94.000 EUR auf 68.000 EUR pro Jahr.



### CO<sub>2</sub>-Einsparung



Die Jahresdauerlinie gibt an, an wie vielen Stunden im Jahr eine bestimmte Heizleistung benötigt wird. Die farblich gekennzeichneten Flächen entsprechen den Deckungsanteilen der einzelnen Wärmeerzeuger.

