

## Der Weg der Wärme

Buchen-Walldürn | ca. 10 km



### DIE PROJEKTPARTNER:



Dieses Pilotprojekt wird vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg gefördert.

Die Hälfte des Etats stammt aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE).

Design und Umsetzung: SchreiberGrimm - Werbeagentur GmbH | Fotos: Martin Hahn Fotodesign



Pilotprojekt der AWN und der Bundeswehr

# WÄRME 2 GO

**AWN**  
Abfallwirtschaftsgesellschaft  
des Neckar-Odenwald-Kreises mbH

Sansenhecken 1 • 74722 Buchen

Telefon 06281 906-0

Telefax 06281 906-221

E-Mail [info@awn-online.de](mailto:info@awn-online.de)

Internet [www.awn-online.de](http://www.awn-online.de)

... pro Fahrt ersetzen wir  
umgerechnet rund 250 Liter Heizöl  
– der Umwelt zuliebe!

## WÄRME 2 GO - Über das Pilotprojekt

Umweltschutz und Energiesparen erfordern mehr denn je intelligente Lösungen. Grundsätzlich ist Energie in Hülle und Fülle vorhanden, aber oftmals „falsch“ verteilt.

Von der Wüste in kältere Gebiete, vom Sommer in den Winter und bei jedem zuhause vom Tag in die Nacht. Diese Probleme sind bekannt: Die vorhandene Sonnen- oder Wärmeenergie kann nicht einfach von A nach B „gezaubert“ ▶

werden. Auch in unserem Umfeld liegen „Energieüberschuss“ und „Energiebedarf“ nahe beieinander. Hier setzt das Pilotprojekt zur Wärmebelieferung der Nibelungenkaserne Walldürn mittels Latentwärmespeicher an:

Überschüssige und somit sonst ungenutzte Wärme aus dem Biomasseheizkraftwerk Odenwald (bko) am Standort Sansenhecken in Buchen wird mit Hilfe von Latentwärmespeichern ▼

## Funktionsprinzip

Wie ein „Knick-Taschenwärmer“ ist die Speichermasse (Natriumacetat) des Latentwärmespeichers in der Lage, die Wärmeenergie des annähernd 100° C heißen Wassers des bko zu speichern.

Dabei verflüssigt sich die Speichermasse, nimmt die Wärme auf und speichert sie. Diese Energie wird nach dem LKW-Transport in die Nibelungenkaserne Walldürn an der Übergabestelle bedarfsgerecht in das dortige Wärmenetz abgegeben. Hierbei verfestigt sich die Speichermasse wieder und kann erneut aufgeheizt werden.

## Der Ablauf



An der Übergabestelle am bko in Buchen wird 100° C heißes Wasser durch den Container geleitet. Die Speichermasse (Natriumacetat) nimmt diese Temperatur auf.



Nach dem Aufheizen findet die Transportfahrt in die Nibelungenkaserne nach Walldürn statt.



Der notwendige Treibstoff für den LKW (ca. 15 l Diesel für Hin- und Rückfahrt) steht in einem sehr günstigen Verhältnis zur Wärmeenergie, die umgerechnet rund 250 l Heizöl entspricht.



Über Wärmetauscher wird die Wärme in den Heizkreislauf 4 in das Wärmenetz der Nibelungenkaserne abgegeben.



Die eigentlichen Heizkörper und Boiler funktionieren wie gewohnt!

## Die Ziele des Pilotprojekts

- ▶ Wir loten die Chancen und Grenzen dieser innovativen Technologie aus.
- ▶ Wir gewinnen Erkenntnisse über die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.
- ▶ Wir sparen bis zu 260 t CO<sub>2</sub>/Jahr.
- ▶ Wir entwickeln weitere Anwendungen.

▶ per LKW nach Walldürn transportiert. Als Speichermedium wird hier Natriumacetat eingesetzt, ein farbloses und ungiftiges Salz, das ansonsten zur Konservierung von Lebensmitteln genutzt wird. Die dadurch sinnvoll genutzte Wärme ersetzt den Verbrauch fossiler Brennstoffe. Ohne diese Nutzung würde die Wärme an die Umgebung abgegeben. Durch die Nutzung der Latentwärme ersetzt die Kaserne rund 10% ihres Erdgasbedarfs.

## Einspar-Potential

- ▶ Die Nibelungenkaserne benötigt z.Z. ca. 7.000.000 kWh an Heizenergie aus fossilen Brennstoffen. Mit dem Pilotprojekt sollen ca. 10% ersetzt werden.
- ▶ Rund 260 t CO<sub>2</sub> können damit mittels mobiler Latentwärmespeicher pro Jahr eingespart werden.

