

PRESSEINFORMATION

Ravensburg, 22. Juli 2014

Wärme speichern rechnet sich

Heizkosten reduzieren mit Langzeit-Wärmespeichern von cupasol

Die in Kommunen, Genossenschaften und Unternehmen jährlich anfallenden Heizkosten sind im Regelfall höher als ihre Stromkosten. Obwohl diese Tatsache allgemein bekannt ist, gibt es kaum technisch ausgereifte Lösungen, um die in warmen Monaten z.B. durch Biogasanlagen oder Prozesswärme produzierte thermische Energie auch im Herbst und Winter wirtschaftlich zu nutzen. Dass es dennoch möglich ist, beweist das Team um die cupasol-Geschäftsführer Robert Hegele und Marco Eckardt. Mit ihren Langzeit-Wärmespeichern schließt das schwäbische Unternehmen die jahreszeitlich bedingte Versorgungslücke zwischen nachhaltiger Erzeugung und Nutzung, so dass der zeitliche Versatz zwischen Wärmeangebot und -nachfrage harmonisiert wird. „Unsere Wärmespeicher eignen sich für Betreiber von Biogasanlagen mit BHKW, für Unternehmen, Gemeinden oder Kooperativen – also alle, die Abwärme ab einer thermischen Leistung ab 200 kW produzieren und diese Wärme wirtschaftlich nutzen möchten“, so Robert Hegele. In Emmingen steht das jüngste Beispiel dieser profitablen Energiespeicherung: Seit Frühjahr 2014 ergänzt ein cupasol-Langzeit-Energiespeicher dort ein Nahwärmenetz von 150 Haushalten mit 3.750 MWh jährlich.

Solarbatterien für Photovoltaikanlagen – zum Beispiel bei Einfamilienhäusern – setzen sich aufgrund ökologischer wie wirtschaftlicher Vorteile immer mehr durch. Schließlich will man den elektrischen Strom auch dann nutzen, wenn die Sonne nicht scheint. So gut wie nicht ausgeschöpft ist hingegen das Potenzial thermischer Energiespeicher zur ganzjährigen Nutzung von Wärme. „Das öffentliche Bewusstsein nimmt erst langsam wahr, dass die Nutzung von Wärme im Vergleich zum Strom ungleich höhere Kosten produziert“, so Robert Hegele. Während auf dem Markt der Stromspeicher zahlreiche Unternehmen agieren, ist die Zahl der Anbieter thermischer Langzeit-Energiespeicher in Größen von über 1.000 m³ sehr überschaubar: cupasol ist in Deutschland das einzige Unternehmen auf diesem Gebiet und bietet große Wärmespeicher im Gesamtpaket aus Speicher, Steuerung und Hydraulik an. „Gerade mit der

ganzjährigen Wärmenutzung lassen sich enorme Einsparungen erzielen“, so der cupasol-Geschäftsführer. So erlauben die thermischen Energiespeicher über die eigene Wärmenutzung hinaus auch die Vermarktung und den gezielten Weiterverkauf von größeren bzw. überschüssig produzierten Wärmemengen. Staatliche Förderprogramme unterstützen diese intelligente Art nachhaltiger Wärmespeicherung.

Vorteile thermischer Speicherung

Die cupasol-Anlagen sind konzipiert auf Langlebigkeit, hohe Energieeffizienz und konstante Versorgungssicherheit. So werden für den Bau nur Werkstoffe verwendet, die auf eine Betriebsdauer von über 20 Jahren ausgelegt sind. Um Wärmeverluste im Betrieb zu minimieren, entwickelte cupasol eine eigens auf die Integration zwischen BHKW und Nahwärmenetz zugeschnittene Hydraulik, die einen hohen Nutzungsgrad von durchschnittlich 70 Prozent sicherstellt. Auf diese Weise können sehr große Mengen thermischer Energie das ganze Jahr über gespeichert und genutzt werden. Das Ergebnis: Die im Sommer überschüssig produzierte Wärme steht den Anwendern problemlos auch im Herbst und Winter zu Verfügung – zusätzlich zu der in der kalten Jahreszeit selbst erzeugten Energie. Da die cupasol-Steuerung flexibel auf die ständig schwankenden Temperaturen und Volumenströme in Nahwärmenetzen reagiert, lassen sich die Netze stabil regeln.

Technische Eigenschaften

Die oberirdisch und freistehenden Speicher sind allseitig isoliert. Eine separate innere Dichtschicht und der Wegfall von Wanddurchführungen sorgen in dem geschlossenen System für eine dauerhafte Dichtheit. Das bis zu 95° Celsius erhitzte Wasser bleibt so im Speicher und wird zur Be- und Entladung der Wärmeenergie mit hocheffizienten Umwälzpumpen durch Wärmetauscher transportiert. Alle Temperaturen und Energieströme werden dabei über eine zentrale Steuerung automatisch gemessen, geregelt und visualisiert. Da sämtliche technischen Komponenten auf der Außenseite angebracht sind und der stabile Leichtbaudeckel sich abnehmen lässt, sind Revisions- und Wartungsarbeiten leicht durchzuführen.

Baugrößen

	Speicherinhalt	Aufstellfläche	Höhe
cupa 1.000	1.000 m ³	ca. 17 x 17 m	ca. 6,5 m
cupa 2.000	2.000 m ³	ca. 21 x 21 m	ca. 6,5 m
cupa 3.000	3.000 m ³	ca. 22 x 22 m	ca. 9,0 m
cupa 5.000	5.000 m ³	ca. 27 x 27 m	ca. 12,0 m

Abbildungen:

(CUP_Waermetz_Emmingen_01.jpg)



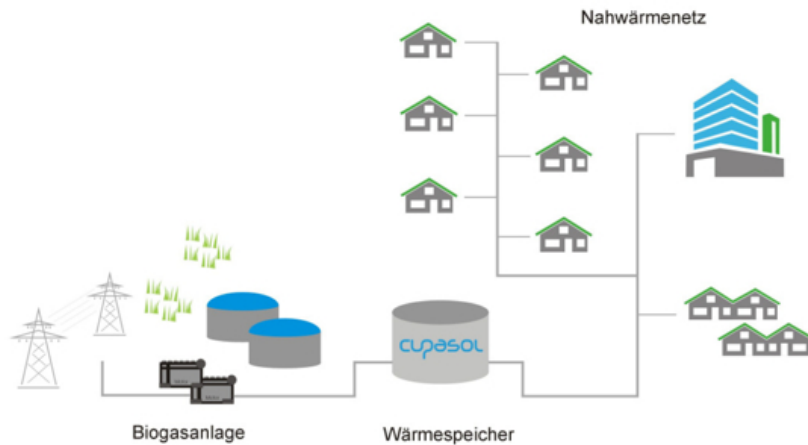
Seit Anfang 2014 im reibungslosen Einsatz: cupasol-Wärmespeicher des Nahwärmenetzes Emmingen.
(Foto: cupasol)

(CUP_Waermetz_Emmingen_02.jpg)



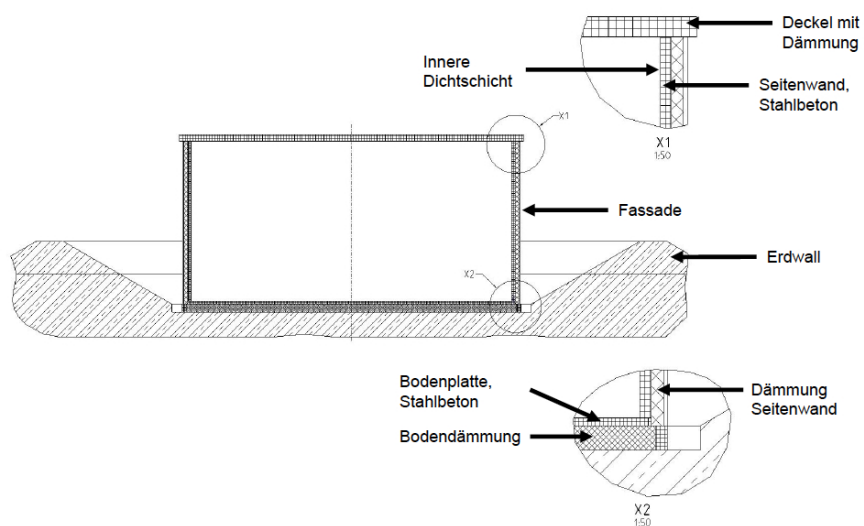
Der cupasol-Wärmespeicher (gelb) fügt sich harmonisch in die Sommerwiese ein.
(Foto: cupasol)

(CUP_WS_Schema_Nahwaermenetz.jpg)



Ein Wärmeverteilnetz mit Biogasanlage, BHKW und saisonalem Wärmespeicher erlaubt eine ganzjährige nachhaltige Wärmenutzung. (Grafik: cupasol)

(CUP_WS_Speicherquerschnitt.jpg)



Rundum isoliert: der cupasol-Wärmespeicher im Querschnitt. (Grafik: cupasol)

(CUP_Robert_Hegele.jpg)



Robert Hegele, Geschäftsführer
cupasol GmbH. (Foto: cupasol)

(CUP_Marco_Eckardt.jpg)



Marco Eckardt, Geschäftsführer
cupasol GmbH. (Foto: cupasol)

Weitere Informationen:

cupasol GmbH, Robert Hegele
Bahnhofstraße 11, 88214 Ravensburg
Tel.: +49 751 76 96 26 70
Fax: +49 751 76 96 26 75
info@cupasol.com
www.cupasol.com

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

Press'n'Relations GmbH, Uwe Taeger
Magirusstraße 33, D-89077 Ulm
Tel.: +49 731 962 87 31
Fax: +49 731 962 87 97
ut@press-n-relations.de
www.press-n-relations.de

Über cupasol

Seit 2009 entwickelt, projiziert und realisiert cupasol Langzeit-Wärmespeicher für die Industrie, für Energieversorger, Kommunen oder die Landwirtschaft sowie solarthermische Anlagen – von der kleinen Anlage für das private Einfamilienhaus bis hin zur Versorgung ganzer Siedlungen. Die zur saisonalen Wärmespeicherung und zur Pufferung sehr großer Energiemengen geeigneten Energiespeicher werden in Größen von 500 bis 5.000 m³ Speichervolumen angeboten und als Heißwasser-Wärmespeicher ausgeführt. Die Wärmespeicher werden hydraulisch und steuerungstechnisch in das Wärmesystem des Kunden individuell eingebunden.

Das cupasol-Team um die Geschäftsführer Robert Hegele und Marco Eckardt ist spezialisiert auf optimale Wärmenutzung für Biogasanlagen und Blockheizkraftwerke. Ebenso beraten die Experten für große Verbrauchsmengen kostengünstiger Solarwärme auch rund um die Kraft-Wärme-Kopplungs-Nutzung in Nahwärmenetzen und Bioenergiedörfern. In der seit 2010 laufenden solarthermischen Demonstrationsanlage in Rudersdorf (Thüringen) können sich Interessierte, Fachgremien und Forschungsteams vom ökologischen wie ökonomischen Nutzen der cupasol-Wärmespeicher-Technologie überzeugen.