Eis-Energiespeicher als Beitrag für die Energiewende

Heiko Lüdemann

Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH

Uhlandstraße 21

D-71638 Ludwigsburg

h.luedemann@eis-energiespeicher.com

Apartimentum | Hamburg | 09.11.2016

The image shows a close-up of the Viessmann logo, which consists of the word "VIESSMANN" in white, bold, sans-serif capital letters. The letters are set against a vibrant red background that appears to be part of a curved architectural element or a sign. The lighting creates a slight shadow and highlights the texture of the red surface.

VIESSMANN

Veranstaltungsprogramm

14.00 - 14.30 Uhr	Heiko Lüdemann Viessmann Eis-Energiespeicher GmbH Eisspeichertechnologie als Beitrag für die Energiewende
14.30 - 15.00 Uhr	Maximilian Viessmann Viessmann Werke GmbH & Co. KG Herausforderungen der Digitalisierung für die Heiz- und Kühlbranche
15.00 - 15.30 Uhr	Lars Hinrichs Cinco Capital GmbH Die 5. Kategorie des Wohnens
15.30 - 16.00 Uhr	Pause
16.00 - 16.30 Uhr	Bernd Schwarzfeld Excom Exergy Consulting GmbH Methodische Ansätze der Gebäudesystemanalyse
16.30 - 17.00 Uhr	Dr. Eckard Jantzen GALAB Laboratories GmbH Innovative Wege im gewerblichen Gebäudeneubau
17.00 - 17.30 Uhr	Christian Bischoff Log4Real AG Nachhaltigkeit für Logistik- und Produktionszentren in einer neuen Dimension
17.30 - 20.00 Uhr	Get-together & Flying Buffet

**Houston, wir
haben ein Problem**

**Lösungen gegen
den Klimawandel**

The C-Story of Human Civilization

Cumulative human carbon dioxide emissions [Mt C]

Data Source: CDIAC 2012 (Andres, R.J., T.A. Boden, and G. Marland, 2012)

Bathymetry: NASA, Earth Observatory

Animation: PIK 2013 ©

Innovations- und Umweltpreise

> 30

Grundprinzip des Eis-Energiespeichersystems

- Das Eis-Energiespeichersystem speichert regenerative Energie verlustfrei auf niedrigem Temperaturniveau.
- Als Besonderheit wird Kristallisationsenergie nutzbar, die beim Phasenübergang von Wasser zu Eis frei wird.
- Das hierbei entstehende Eis steht zur kostenlosen Kühlung zur Verfügung.

KRISTALLISATIONSWÄRME

Im Phasenübergang von flüssig zu fest steckt so viel Energie, wie benötigt wird, um Wasser von 0 °C auf 80 °C zu erwärmen – und umgekehrt.

Komponenten eines Eis-Energiespeichersystems

Komponenten eines Eis-Energiespeichersystems

Komponenten eines Eis-Energiespeichersystems

Standardsystem: TRY04; 6kW, 4 SLK-S

Anwendungsbeispiel: Porsche Design, Stuttgart

SolarLuft-Kollektor

2.724 kWh
Regenerationsbetrieb
Kollektor - Eisspeicher

26.198 kWh
Direktbetrieb
Wärmepumpe

60.674 kWh
Gesamtenergie
Wärmepumpe - Gebäude

Eis-Energiespeicher
120 m³

Wärmequellen-
management

Wärmepumpe

20.489 kWh
Eisspeicher
zu Wärmepumpe

7.076 kWh
Wärmegewinne
aus dem Erdreich

Porsche Design
Simulationsauswertung

Anwendungsbeispiel: Porsche Design, Stuttgart

Porsche Design
Simulationsauswertung

Aktives Energiequellenmanagement

Kontinuierlicher Abgleich zwischen Simulation und Realität

Erdreichtemperaturen

Das Erdreich als virtueller Speicher

Schlüsselfertiges Bauen bzw.
GU-Leistung Energiequelle,
Wärme-/Kälteerzeugung und
Wärme-/Kältebereitstellung

*Contracting von Wärme/Kälte/Strom
durch qualifizierte Partner*

**Aktives Energie-
quellenmanagement**

Steigerung der Systemeffizienz, Reduzierung
der Betriebskosten, Aufbau eines Datenpools,
Erschließung weiterer Services, Zugang zu
weiteren Schutzrechten.

**Wir kennen den Weg von der Idee zum erfolgreichen Anlagenbetrieb
und gehen diesen im Interesse unserer Kunden gemeinsam mit unseren Netzwerkpartnern.**

Unsere Partner wollen

- Planungssicherheit
- Betriebssicherheit
- Betriebskostensicherheit

und nur einen Ansprechpartner über den gesamten Prozess - von der Idee bis zum erfolgreichen Anlagenbetrieb.

Die Digitalisierung eröffnet flexiblen und lernenden Organisationen große Chancen.

Neues Förderprogramm der Hamburgischen Investitions- und Förderbank

Erneuerbare Wärme

Produktinformation mit Fördermodulen zu Solarthermie, Bioenergie, Wärmepumpen, Wärmenetzen und -speichern für Gebäude, Quartiere und Prozesswärme

Gültig ab 01. November 2016

IFB | Hamburgische
HAMBURG | Investitions- und
Förderbank

https://www.ifbhh.de/fileadmin/pdf/IFB_Download/IFB_Foerderrichtlinien/FoeRi_Erneuerbare_Waerme.pdf

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

The image shows a close-up of the VIESSMANN logo. The logo is rendered in white, bold, sans-serif capital letters. The 'V' and 'S' are positioned vertically, with the 'S' overlapping the 'V'. The 'MANN' part of the logo is positioned to the right of the 'S'. The logo is set against a vibrant red background that appears to be part of a curved architectural element or sign. The lighting creates a slight shadow behind the letters, giving them a three-dimensional appearance.

VIESSMANN