

PRESSEINFORMATION

Poraver und die solare Wärmespeicherung

Poraver Blähglasgranulat hat entscheidenden Einfluss auf die effiziente, thermische Langzeitspeicherung von vorwiegend solar gewonnener Energie. Zum Beseitigen der zeitlichen Differenz zwischen Energiegewinnung und Energieverwendung sind Wärmespeicher besonders geeignet.

Damit Wärmespeicher die gewonnene Sonnenenergie langfristig und ohne nennenswerte Energieverluste lagern können, werden an die Wärmedämmung besondere Anforderungen gestellt. Beim Bau heutiger Speicher fließen die gewonnenen Erkenntnisse über Dämmstoffe aus den beiden vorherigen Speichergenerationen in vollem Umfang ein.

In Abhängigkeit der Betriebsweise und den örtlichen Randbedingungen wird die Wärmedämmung bis zu 1 m Dicke ausgeführt. Die geforderten Dämmstoffeigenschaften unterscheiden sich je nach System und Einsatzort des Wärmespeichers. Jedoch gibt es Grundeigenschaften die das verwendete Dämmmaterial unbedingt erfüllen muss:

- Temperaturtauglich bis 100 °C
- Alterungsbeständig und langzeittauglich
- Druckfest auch in durchfeuchtetem Zustand
- Resistent gegen Wasser und Wasserdampf
- Gute Trocknungseigenschaft
- Unempfindlich gegenüber Mikroorganismen und Nagetieren
- Einfacher Einbau.

In wissenschaftlichen Untersuchungen und praktischen Einsätzen überzeugten die natürlichen und bauphysikalischen Eigenschaften von Poraver.

		Dennert Poraver GmbH	
	Einheit		
Produktbezeichnung		Poraver 2 - 4	Poraver 4 - 8
Korngröße	mm	2-4	4-8
Schüttgewicht	kg/m ³	190 +/- 20 %	180 +/- 20 %
Wärmeleitfähigkeit	W/(mk)	0,07	0,07
mittlerer Druckwert	kN/m ²	1400	1200

Produktkennwerte des getesteten Materials

In einer Studienarbeit der Universität Stuttgart wurde die thermische Charakterisierung von Dämmstoffen untersucht und die Wärmeleitfähigkeit feuchter Schüttungen getestet. Die Ergebnisse bestätigen die uneingeschränkte Anwendbarkeit von Poraver als Dämmmaterial aufgrund seiner besonderen Eigenschaften, wie z. B.

- sehr niedrigen Wärmeleitfähigkeit
- hohe Kornfestigkeit
- Resistenz gegenüber möglichen chemischen Belastungen

In zahlreichen praktischen Einsätzen wurde zusätzlich die einfache Handhabung und das maschinelle Einblasen aus Silos bestätigt.

Der innovative Leichtzuschlag wurde u. a. bei Wärmespeichersystemen der Universität Stuttgart, sowie bei solar unterstützten Nahwärmesystemen in München, Crailsheim und Eggenstein eingesetzt. In München wurde z. B. aufgrund der geologischen Randbedingungen, der Anforderungen des Wärmeversorgungssystems und der Bauherrenwünsche ein Behälterspeicher mit 5.700 m³ Wasserinhalt gebaut.

Der Zylinder wurde aus Betonfertigteilen aufgestellt. Die vorgespannten Wände und der Deckel wurden mit Poraver gedämmt. Die Dämmstärke an den Wänden nimmt vertikal, von unten nach oben auf maximal 70 cm, zu.

Im Vergleich zu den gebauten Speichern der ersten und der zweiten Generation konnten die Baukosten beim Münchner Wärmespeicher um ca. 20% reduziert werden.

Technische Daten zur Anwendung in München

Jahr der Inbetriebnahme		2006
Versorgungsgebiet		300 WE in MFH
Beheizte Wohn-/ Nutzfläche	m ²	24.800
Kollektorfläche (Apertur)	m ²	2.900 FK
Gesamtwärmebedarf	MWh/a	2.300
Nutzwärmelieferung Solarsystem*	MWh/a	1.080 ⁵
Wärmedämmung	Korngröße in mm	2 - 4

* Primärenergieeinsparung

⁵ Angaben ZAE Bayern



Der Einblasvorgang zum Dämmen des Wärmespeichers in München wird vorbereitet.

Dateiname: Wärmebeckenspeicher München



Die Wärmedämmung Poraver in HDPE-Sperrschicht-Kammern, zum Dämmen eines Erdbeckenwärmespeichers.

Dateiname: 3 1 2 2 Becken



HDPE-Sperrschicht-Kammer gefüllt mit Poraver.

Dateiname: 3 1 2 2 Beckenaufbau



Solarzellen zum Einfangen der Sonnenenergie, säumen den aufgeschütteten Rand des Wärmespeichers.

Dateiname: 3 1 2 1 Solarplatten

*[Alle Motive liegen in Druckqualität vor.
Bitte per E-Mail anfordern, unter:
info@publicrelation-special.de](mailto:info@publicrelation-special.de)*

Für weitere Presseauskünfte und Rückfragen:

Philip Brdlik,
Marketing und Öffentlichkeitsarbeit
Dennert Poraver GmbH
Mozartweg 1, 96132 Schlüsselfeld
Telefon.: 09552 92977-11
Telefax: 09552 92977-26
E-Mail: info@poraver.de
Internet: www.poraver.de

**Abdruck frei, 2 Belege erbeten an:
PR-Agentur,**

Dipl.-Ing./Ma.-Kfm. Dietmar Haucke,
Hohenzollernstr. 59, 56068 Koblenz
Tel.: 0261 34066, Mobil: 0163 64 34 0 66
E-Mail: info@publicrelation-special.de,
Internet: www.publicrelation-special.de