

Einsatz von luftdurchströmten Speichern

In der REGKLAM-Modellregion (Raum Dresden) wird bereits seit Jahren erfolgreich eine neue Art der Klimatisierung angewandt.¹ Das Unternehmen W & S Feinmechanik GmbH testet dieses Konzept seit mehreren Jahren. Beim Neubau einer weiteren Produktionshalle wurde ein innovatives Klimatisierungskonzept durch einen luftdurchströmten Grauwacke-Grobschotterspeicher unterhalb des Hallenbodens realisiert. Im Sommer wird am Tag warme Außenluft durch den Schotterspeicher angesaugt, um 5 bis 10 Grad Celsius abgekühlt und dann der Produktionshalle zugeführt. Nachts wird der Schotterspeicher durch das Durchströmen mit kühler Nachtluft regeneriert. Eine Klimaanlage wird dadurch nicht benötigt. Im Winter senkt die Anlage durch die Vorwärmung kalter Außenluft im Schotterspeicher Heizkosten. Dadurch wird Umgebungsenergie kostengünstig nutzbar gemacht. Das spart nicht nur Energie und Kosten, die Anlage ist auch in der Anschaffung preiswerter als herkömmliche Systeme. Zudem ist das Unternehmen auf tendenziell zunehmende Lufttemperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht gut vorbereitet. Diese Maßnahme wird mit einer mittleren Relevanz bewertet, siehe Tabelle 1.

Tabelle 1: Bewertung bzgl. des Klimawandels

Klimakenngrößen	Begründung	Relevanz		
		Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
Anzahl Sommertage, Anzahl heiße Tage und Temperatur Sommerhalbjahr	Der Anstieg dieser Temperaturen hat Auswirkungen auf die ausreichende Klimatisierung u.a. von Produktionshallen. Durch den Einsatz von alternativen Speichern zur Luftvorkühlung können Temperaturspitzen, die der Klimawandel hervorbringt, vermindert werden.	mittel	mittel	mittel

Quelle:

REGKLAM Ergebnisbericht: *Ausarbeitung konkreter Vorschläge für die Industrie zur Anpassung an klimatische Veränderungen im Raum Dresden*, TU Freiberg, 2012

¹ Quelle: S. Gößling-Reisemann, H. Biebeler, D. Freese, O. Dördelmann, J. Hesselbach, C. Dengler, A. Herrmann, T. Blöthe, S. Stührmann und J. Wachsmuth, Klimaanpassungsoptionen in der Energieversorgung: Ergebnisse aus der Fördermaßnahme KLIMZUG, in *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 62 Jg., Heft 4, 2012.