

Kompakte thermische Energiespeicher



Internationale Trends
und österreichische
Entwicklungsschwerpunkte

www.nachhaltigwirtschaften.at/iea

Datum:

Donnerstag, 23. Oktober 2014
09:30 – 17:00 Uhr

Ort:

Wirtschaftskammer Österreich
Rudolf Sallinger Saal
Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien



Bildquelle: AEE INTEC



Bildquelle: IWT TU Graz

Kompakte thermische Energiespeicher

Internationale Trends und österreichische Entwicklungsschwerpunkte

Langfristig soll die Energieversorgung vollständig durch erneuerbare Energieträger abgedeckt werden. Dieses Ziel kann nicht nur durch ein mehr an Energieeffizienz und installierter erneuerbarer Leistung erreicht werden sondern erfordert aufgrund des nicht-kontinuierlichen Angebots der erneuerbaren Energieträger neben intelligenten Netzen und flexibler Energienachfrage insbesondere auch Technologien zur Energiespeicherung. Speicherung von Wärme erhöht beispielsweise den solaren Wärmeertrag, verbessert die Effizienz von Wärmepumpen oder (Mikro-)KWK-Anlagen und hilft die Effektivität von intelligenten Stromnetzen zu verbessern. Darüber hinaus erhöhen thermische Speicher auch die Energieeffizienz in Gebäuden, der Industrie und im Mobilitätssektor erheblich.

Jedoch reichen heutige Technologien zur Speicherung von Wärme nicht aus, das Ziel einer 100%igen Versorgung durch erneuerbare Energieträger zu erreichen. Forschung, Entwicklung und Demonstration neuer Technologien („Smarte Wärmespeicher“) sind notwendig. Auf nationaler sowie auch auf internationaler Ebene beschäftigen sich immer mehr Wissenschaftler und Firmen mit der Entwicklung neuer Materialien und Verfahren, mit deren Hilfe Wärme kompakter, effizienter und billiger gespeichert werden kann.

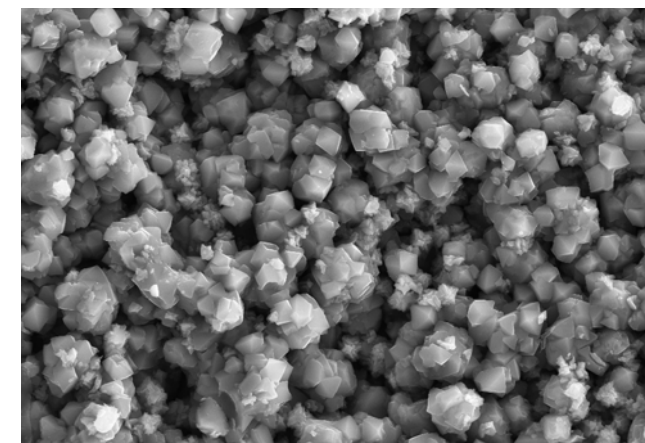
Im Rahmen des IEA Solar Heating and Cooling Programms läuft seit Anfang 2009 der Task4229 „Compact Thermal Energy Storage: Materials Development for System Integration“, in dem eine große Gruppe von internationalen Experten auf den Gebieten Materialentwicklung und Systemintegration zusammenarbeiten. Ziel der Zusammenarbeit im Task4229 ist, ein besseres Verständnis über kompakte Speichermaterialien, zum Beispiel Phasenwechselmaterialien oder thermochemische Materialien zu bekommen, darauf aufbauend diese Materialien konsequent zu verbessern und in Zusammenarbeit mit Experten auf dem Gebiet der Systemintegration zu kompakten Wärmespeichersystemen in unterschiedlichen Anwendungsgebieten zu formen.

Experten von mehr als 50 Organisationen in über 17 Ländern arbeiten innerhalb des Task 4229 an neuartigen Speichersystemen in den drei Anwendungsgebieten „Raumheizung und Warmwasser“, „Kühlung“ sowie „Prozesswärme“. Auch österreichische Forschungsinstitute sind seit Beginn des Tasks sehr aktiv in der Entwicklung von Systemen und Materialien für kompakte Wärmespeicher.

Im Rahmen der gegenständlichen Speichertagung werden interessierten VertreterInnen von Unterneh-

men, Planungsbüros, Forschungseinrichtungen, Behörden, etc. einerseits der Status Quo der internationalen Forschungsaktivitäten kommuniziert und andererseits die Entwicklungsschwerpunkte österreichischer Institutionen vorgestellt werden. Dabei gilt es sowohl das immense Potenzial für kompakte Wärmespeicher darzustellen, als auch anhand von konkreten Entwicklungen die Chancen der Technologie für die österreichische Wirtschaft aufzuzeigen.

Homepage für die österreichischen IEA-Aktivitäten:
www.nachhaltigwirtschaften.at/iea



Bildquelle: Chemiewerke Bad Köstritz

Programm 23. Oktober 2014 > Wirtschaftskammer Österreich, Wien

09:30 REGISTRIERUNG UND KAFFEE

10:00 Begrüßung

Christian Fink

AEE – Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf

Stephan Schwarzer

Wirtschaftskammer Österreich, Wien

Sabine Mitter

BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien

Elvira Lutter

Klima- und Energiefonds, Wien

10:15 Aktivitäten im IEA Solar Heating and Cooling Programm

Werner Weiss

AEE – Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf

10:30 Thermische Energiespeicher mit hohen Energiedichten – Ergebnisse aus dem seit 6 Jahren laufenden IEA SHC Task42

Wim van Helden

AEE – Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf

11:00 Kompakte Wärmespeichermaterialien

Andreas Werner

Institut für Energietechnik und Thermodynamik, TU Wien

11:25 PAUSE

SPEICHER FÜR RAUMHEIZUNG UND WARMWASSER (TEIL 1)

11:50 Wärmespeicherung durch ein offenes Sorptionssystem

Henner Kerskes

Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik, TU Stuttgart, Deutschland

12:10 Wärmespeicherung mit unterkühltem Phasenwechselmaterial

Hermann Schranzhofer

Institut für Wärmetechnik, TU Graz

12:30 MITTAGESSEN

SPEICHER FÜR RAUMHEIZUNG UND WARMWASSER (TEIL 2)

14:00 Ein neuer Wärmespeicher für Mikro-KWK

Wolfgang Ruck

Leuphana Universität Lüneburg, Deutschland

14:20 Saisonaler Sorptionsspeicher mit Natronlauge

Robert Weber

EMPA, Dübendorf, Schweiz

14:40 Entwicklung eines kompakten Festbett-Sorptionsspeichers

Waldemar Wagner

AEE – Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf

15:00 PAUSE



Programm 23. Oktober 2014 > Wirtschaftskammer Österreich, Wien

SPEICHER FÜR DIE INDUSTRIE UND ANDERE WICHTIGE ANWENDUNGSGBIETE

- 15:25 Feststoff Sorptionsprozess für Industrielle Wärmespeicherung – Erkenntnisse aus dem Projekt „FlowTCS“**
Bernhard Zettl
ASIC, Wels
- 15:45 PCM-Speicher für industrielle Anwendungen**
Christoph Zauner
AIT, Wien
- 16:05 Sorptionspeicher für einen energieeffizienten Geschirrspüler**
Johannes Krämer
ZAE Bayern, Garching, Deutschland
- 16:25 Fünf innovative Wärmespeicherentwicklungen für die Bereiche Gebäude, Industrie und Mobilität – Startschuss für das nationale Großforschungsprojekt „Tes4Set“ (Leitprojekt)**
Wim van Helden
AEE – Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf
- 16:45 Abschlussdiskussion**
- 17:00 ENDE DER TAGUNG**



Bildquelle: AEE INTEC

Kompakte thermische Energiespeicher

Internationale Trends und österreichische Entwicklungsschwerpunkte

Ort

Wirtschaftskammer Österreich
Rudolf Sallinger Saal
Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien

Zeit

Donnerstag
23. Oktober 2014
09:30 – 17:00 Uhr

INFORMATION UND ANMELDUNG:

Anmeldung: seminare-aeointec@aee.at

Weitere Information:

AEE INTEC
Feldgasse 19
8200 Gleisdorf
www.aee-intec.at

Tel.: +43(0)3112 / 5886-0
Fax: +43(0)3112 / 5886-18

Tagungsbeitrag:

EUR 70,- bzw. EUR 50,- für Mitglieder von AEE
(inkl. Pausen- und Mittagsverpflegung)

Anfahrtsplan WKO



Forschungskooperation Internationale Energieagentur

Verantwortung:
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien
Leitung: DI Michael Paula
1030 Wien, Radetzkystraße 2

www.nachhaltigwirtschaften.at/iea

VERANSTALTER:



KOOPERATIONSPARTNER:

