



in Baden-Württemberg 2. bis 10. Mai 2015

Offene Türen in der Europawoche 2015 – Sie sind herzlich eingeladen.



Mittwoch,
06.05.2015

Forschungsprojekt „MSTOR“: Entwicklung eines Latentwärmespeichers

Im Rahmen des Forschungsprojektes MSTOR wurde mit den Projektpartnern TinniT Technologies GmbH, Hochschule Karlsruhe und engtec GmbH ein Latentwärmespeicher (LWS) entworfen und als **Vorführgerät** (seriennaher Prototyp) gebaut.

Am **Mittwoch, 6. Mai 2015**, wird das Projekt am **Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie** in Pfinztal den Besucherinnen und Besuchern anschaulich anhand von Ausstellungs- und Testobjekten präsentiert:

14:00 – 14:40 Uhr

Begrüßung und Vortrag des Projekts „Posidonia“

14:40 – 15:10 Uhr

Vortrag „MSTOR“: "Effiziente Speicherung thermischer Energie durch Latentspeicher"
Dr.-Ing. Aron Kneer, TinniT Technologies GmbH

15:10 – 16:30 Uhr

Erläuterung des Speicherverfahrens anhand von Exponaten und Posterdarstellungen

Einsatz der Latentwärmespeicherung im Alltag:

Neben dem reinen Latentwärmespeicher wurde im Rahmen des Projektes und darüber hinaus ein **Latentwärmespeicher in Hybridausführung (HLWS) für Einzelhäuser** entwickelt.

Die neue Speichertechnologie kann für Wärme aus unterschiedlichen Wärmequellen eingesetzt werden (z.B. Solarthermie, Blockheizkraftwerk, Geothermie, Prozesswärme, Brennwerttherme etc.). Eine typische Anwendung ist der Ersatz eines klassischen Pufferspeichers zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung.



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Investition in Ihre Zukunft.



Baden-Württemberg

Daten und Fakten:

- **Kurze** Reaktionszeiten bei der Be- und Entladung;
- **Geringere** Wärmeverluste, **druckloser** Behälter;
- **Kleinere** Bauformen gegenüber herkömmlichen Wasserspeichern;
- **Modulares, flexibles** und **skalierbares** System;
- **Niedertemperatur bis 85°C** (Paraffin + Metallstrukturen);
- **Hochtemperatur bis 450°C** (Feststoffe);
- Kostengünstiges **Produktionskonzept**;
- **Ökonomisch** und **ökologisch** vorteilhaft;
- **Wärmeträgerfluid** variabel (Wasser, Fluide, Gase);
- Einsatz als **Wärmespeicher** oder auch **Kältespeicher**;
- **Bis zu drei** getrennte **Kreisläufe** für die Be- und/oder Entladung;
- **Einfache**, überschaubare Technik.

Steckbrief

Projekthinhalt:	Entwicklung und Erprobung eines auf Metallschaum basierenden Systems (Demonstrator) zur regenerativen Nutzung und Speicherung von Abwärme aus Energiegewinnungsprozessen
Projektpartner:	- TinnT Technologies GmbH - Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft - engtec GmbH
Förderverwaltungsverfahren:	Umwelttechnik
Zuschuss:	403.248,06 Euro
davon EFRE:	201.624,03 Euro
davon Land:	201.624,03 Euro
Investitionsvolumen:	488.265,27 Euro



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Investition in Ihre Zukunft.



Baden-Württemberg

Impressionen:

Paraffin wird zwischen die metallischen Strukturen gefüllt

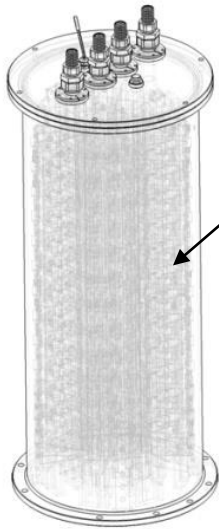


Abb. 1: Einzelspeichermodule (LWS)

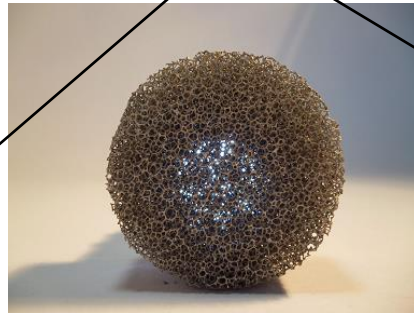


Abb. 3: Offenporiger Metallschaum

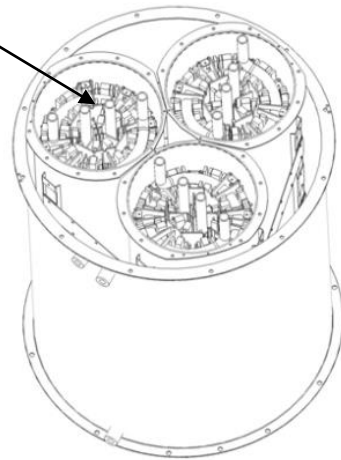


Abb. 2: Hybridspeicher (HLWS)

Abb. 1-3 © TinniT Technologies GmbH



Abb. 4: Vorstellung des MSTOR-Projektes auf der ESOF in Dublin © TinniT Technologies GmbH



Abb. 5: Pilotanlage des Latentwärmespeichers für den Hausgebrauch © TinniT Technologies GmbH



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Investition in Ihre Zukunft.



Baden-Württemberg

Anfahrtsbeschreibung

Adresse: Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT
Joseph-von-Fraunhofer Straße 7
76327 Pfinztal

Die folgenden Beschreibungen entstammen unverändert www.ict.fraunhofer.de:

Mit dem Auto

Aus Richtung Frankfurt/Main oder Basel (CH):

Autobahn A5, Ausfahrt Karlsruhe-Nord [43], B10 Richtung Pforzheim, ca. 300 m nach dem Tunnel links abbiegen und den Hinweisschildern zum Fraunhofer ICT folgen; der Joseph-von-Fraunhofer Straße ca. 1,5 km bergauf folgen.

BITTE BEACHTEN SIE: Das Fraunhofer ICT ist nur noch über die neue Zufahrtstraße (Hummelbergstraße) zu erreichen! Die Zufahrt über die Weiherstraße/Steinerstraße bzw. Sonnenbergstraße ist nicht mehr möglich!

Aus Richtung Stuttgart/München:

Autobahn A8, Ausfahrt Pforzheim-West [43], B10 Richtung Karlsruhe, durch Pfinztal-Berghausen fahren und nach der Tankstelle am Ortsende rechts abbiegen und den Hinweisschildern zum Fraunhofer ICT folgen; der Joseph-von-Fraunhofer Straße ca. 1,5 km bergauf folgen.

BITTE BEACHTEN SIE: Das Fraunhofer ICT ist nur noch über die neue Zufahrtstraße (Hummelbergstraße) zu erreichen! Die Zufahrt über die Weiherstraße/Steinerstraße bzw. Sonnenbergstraße ist nicht mehr möglich!

Mit der Bahn

bis Karlsruhe-Hauptbahnhof; ab dort mit der Linie S4 (Stadtbahn) im 20- bzw. 40-Minuten-Takt Richtung Bretten/Eppingen/Heilbronn bis Haltestelle Berghausen-Hummelberg. Fahrzeit rund 30 Minuten (bitte beachten Sie: aufgrund Bauarbeiten in der Innenstadt kann es zu Verzögerungen kommen), Fußweg etwa 10 Minuten, Steigung 11 Prozent. Bitte nehmen Sie keinen »Eilzug« und beachten Sie bitte, dass die »Haltestelle Hummelberg« eine Bedarfshaltestelle ist, d. h. Sie müssen den Türknopf betätigen.

bis Karlsruhe-Durlach; ab dort mit der Linie S4 (Stadtbahn) im 20- bzw. 40-Minuten-Takt Richtung Bretten/Eppingen/Heilbronn bis Haltestelle Berghausen-Hummelberg. Fahrzeit rund 10 Minuten, Fußweg etwa 10 Minuten, Steigung 11 Prozent. Bitte nehmen Sie keinen »Eilzug« und beachten Sie bitte, dass die »Haltestelle Hummelberg« eine Bedarfshaltestelle ist, d. h. Sie müssen den Türknopf betätigen.

Ausführliche Informationen sowie eine Anfahrtsskizze finden Sie unter:

<http://www.ict.fraunhofer.de/de/anfahrt.html>



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



Investition in Ihre Zukunft.



Baden-Württemberg