

# AUSTRIAN MASTERPLAN-THERMAL ENERGY STORAGE

**Bernhard Zettl<sup>1\*</sup>, Michael Monsberger<sup>2</sup>, Philip Ohnewein<sup>3</sup>, Andreas Heinz<sup>4</sup> und Wim van Helden<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>ASIC Austria Solar Innovation Centre, Roseggerstraße 12, 4600 Wels, AUSTRIA

<sup>2</sup>AIT Austrian Institute of Technology, Giefinggasse 2, 1210 Wien, AUSTRIA

<sup>3</sup>AEE Institut für Nachhaltige Technologien, Feldgasse 19, 8200 Gleisdorf, AUSTRIA

<sup>4</sup>IWT, Graz University of Technology, Inffeldgasse 25b, 8010 Graz, AUSTRIA

<sup>5</sup>RENEWABLE HEAT, Oosterstraat 15, 1741 GH Schagen, THE NEDERLANDS

\* Corresponding Author, ++43 (0)7242/9396 5560, [zettl.bernhard@asic.at](mailto:zettl.bernhard@asic.at), [www.asic.at](http://www.asic.at)

## Kurzfassung

Neue Wärmespeichertechnologien spielen in zukünftigen Szenarien der Haustechnik, der Prozesswärmenutzung, der mobilen Anwendungen und beim Einsatz in Energienetzen eine zentrale Rolle. National und international wird intensiv an Systemkonzepten und Materialien für kompakte, verlustlose und ökonomische Speicheranwendungen geforscht.

Das Projekt: „Austrian Masterplan- Thermal Energy Storage“ beschäftigt sich mit technischen Möglichkeiten, organisatorischen Voraussetzungen, notwendigen Forschungsförderungen und den Rahmenbedingungen um eine optimale Entwicklung der zukünftigen Speichertechnologien in Österreich zu ermöglichen.

Gemeinsam mit internationalen Expertinnen und Experten und Vertretern österreichischer Unternehmen und Forschungsinstituten wurde ein Prozess gestartet, der der Ermittlung zukünftiger Anwendungen und Entwicklungsziele, sowie der Festlegung von Kennzahlen dient, um den Stand der Entwicklung für die unterschiedlichen Speichertechnologien zu beschreiben. Dabei werden sensible Speicher, PCM-, Sorptions- und thermochemische Speicher betrachtet.

Beschrieben und präsentiert werden die interessantesten zukünftigen Anwendungen in den Szenarien: Gebäude, Smart Grids, Prozesse und Fahrzeuge, wichtige zukünftige Forschungsthemen sowie der aktuelle Entwicklungsstand innovativer Wärmespeicher-Technologien.

Die Studie wurde im Rahmen des KLIEN-Projektes „Austrian Masterplan- Thermal Energy Storage“ unter der FFG-Fördernummer 825463 erstellt.

## Beschreibung ASIC

Der Verein ASiC als eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung wurde im Jahr 2000 in Wels gegründet und beschäftigt 10 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Kernaufgabe ist das Angebot von Forschungs- und Innovations-Dienstleistungen für regionale KMUs. Die technisch-wissenschaftliche Expertise des ASiC umfasst die Bereiche: Solarthermie, PV, Solar-Cooling, Speichertechnologie, Mess- und Regelungstechnik, Ertragssimulation, Beratung, Lehre an der FH-Wels, usw. Das ASiC betreibt eine akkreditierte Prüfstelle für den Geltungsbereich "Leistungs- und Qualitätsprüfungen von thermischen Sonnenkollektoren nach ÖNORM EN 12975-2".