

## PRESSEMITTEILUNG

### Ansprechpartner und Kontakt:

Dipl.-Ing. Martin Steinhart  
Tel: 0043 55767 205620  
E-Mail: office@zorteA.at

Hohenems, 27. August 2019

Optimierter Wärmepumpen- und Multivalenzbetrieb:  
Effizienzklasse A für patentiertes Sammel-, Verteil- und Speicherkonzept von ZorteA

## **Zortström-Technologie bestätigt energetische Effizienz im Prüfverfahren des SPF Rapperswil**

Für die Ausschöpfung von Energiepotenzialen in der thermischen Versorgung spielt die Qualität der Speicherlösung eine zentrale Rolle. Insbesondere bei Einsatz von Wärmepumpen und Solarkollektoren haben die Schichtungseigenschaften von Kombispeichern einen wesentlichen Einfluss auf die Gesamteffizienz eines Heizsystems. Am Institut für Solartechnik SPF der Hochschule für Technik in Rapperswil am Zürichsee entwickelten Wissenschaftler eine spezielle Methode zur Bestimmung der real erzielbaren Schichtungseffizienz von Speichersystemen.

Im Rahmen einer kontinuierlichen Qualitätssicherung nahm der Gebäudetechnik-Spezialist ZorteA aus Hohenems/Österreich an dem darauf aufbauenden Prüfverfahren teil und unterzog seine patentierte Zortström-Technologie den Betriebstests des international akkreditierten Forschungslabors. Die dabei ermittelten Werte bestätigen die hohe Effizienzleistung der seit vielen Jahren bewährten Sammel-, Speicher- und Verteillösung nun auch in Kombination mit Wärmepumpentechnologie. Mit einem Schichtungseffizienzgrad von 83,5 % (entspricht Effizienzklasse A) zählt die Anlage derzeit zu den energetisch effektivsten Vorhaltesystemen auf dem Markt.

„Wärmepumpen und Multivalenzlösungen sind zentrale Instrumente von nachhaltigen, umweltorientierten Versorgungskonzepten und werden langfristig ein bedeutender Baustein der Energiewende bleiben“, sagt Martin Steinhart, Geschäftsführer der ZorteA Gebäudetechnik GmbH. „Umso wichtiger ist es, die sehr hohen Leistungskapazitäten von regenerativen Energiequellen und weitentwickelten Erzeugungstechnologien durch optimale Sammel-, Verteil- und Speicherlösungen und eine ausbalancierte Netzhydraulik zu fördern, damit zukünftig keine wertvollen Energiepotenziale mehr verschenkt werden. Wir freuen uns

deshalb besonders, mit unserer Zortström-Technologie heute einen effizienten Gesamtsystembetrieb in nahezu allen Anwendungsfeldern unterstützen zu können, und das seit diesem Jahr auch bei der energetischen Bewirtschaftung kleinerer Gebäude, Einfamilienhäuser und Wohnanlagen“, so Steinhart.

Kürzlich erst hat Zortea mit seiner Energiezentrale Zortström MH1000 ein komplett steckerfertiges Serienprodukt auf den Markt gebracht, das es Planern und Heizungsbauern ermöglicht, multivalente Erzeuger einschließlich Wärmepumpe per Plug-and-play-Prinzip sogar in Bestandsobjekte zu integrieren und beliebig zu kombinieren. Die optional erhältliche Regelung steuert auf einfache Weise die Erzeuger, sodass die Anlage ohne langwierige Programmierung und ohne zeitintensive Inbetriebnahme aktiviert werden kann. Das grundlegende Verfahren der Zortström-Technologie ist bei individuell konzipierten Großanlagen wie bei der standardisierten Kompaktlösung identisch und beruht auf den drei Funktionen einer hydraulischen Weiche, eines Puffers und eines Verteilers mit exakter Temperaturtrennung. Im Zortström werden die Volumenströme aller angeschlossenen Erzeuger (unabhängig ob regenerativ oder konventionell) zunächst hydraulisch entkoppelt, voneinander getrennt und in exakten, beliebig vielen Temperaturschichten gesammelt. Die Vor- und Rückläufe der unterschiedlichen Heizkreise bedienen sich bedarfsgerecht mit der exakt benötigten Temperatur, die Energie von Rückläufen kann dabei aktiv genutzt werden. Auf diese Weise lassen sich die erforderlichen Betriebsparameter der Erzeuger für eine optimale, möglichst lange Anlagenlaufzeit einhalten; gleichzeitig können die Abnehmer auf der Verbraucherseite nach Bedarf mit maximaler thermischer Präzision versorgt werden. Eine zusätzliche Effizienzsteigerung des energetischen Gesamtsystems ist durch die Kopplung mit weiteren leistungsfähigen Modulen realisierbar – etwa durch Anbindung einer rücklaufoptimierten Frischwasserstation.

Das am Institut für Solartechnik SPF in Rapperswil entwickelte Prüfverfahren zeigt genau quantifizierbar die hohe Relevanz einzelner Systemelemente für eine verbesserte Energienutzung auf. So führt allein die Steigerung der Schichtungseffizienz im Speicher um 10% - also etwa von 70% auf 80% - zu einer Reduktion des elektrischen Energiebedarfs von 13% für die Wärmepumpen. Damit bewähren sich intelligente, komplexitätsreduzierte Speicher- und Verteillösungen wie der Zortström gleich in dreifacher Weise: als kostensenkend, umweltentlastend und aufwandsminimierend.

## Bilddaten:



## Bildunterschrift 1:

Mit dem Zertifikat des Instituts für Solartechnik SPF der Hochschule für Technik in Rapperswil erhielt die Zortea Gebäudetechnik GmbH und ihr Technischer Leiter Ing. Christian Zortea-Soshko einen weiteren Effizienznachweis für die patentierte Zortström-Technologie.



Bildunterschrift 2:

Kompaktsystem Zortström MH1000: Die Energiezentrale ist als steckerfertige Anlage speziell für Einfamilienhäuser und Objekte mit Heizlasten bis 16kW konzipiert.



**Bildunterschrift 3:** Maßgefertigte Verteillösung für große Anlagenkonzepte.  
Auf Basis zahlreicher Projekte im Bereich multivalenter Energieversorgung brachte Zortea seine patentierte Zortström-Technologie in diesem Jahr für kleinere Anwendungen in Serie.

**Bildquelle:** ZORTEA Gebäudetechnik GmbH