

Energiespeicher der zentrale Punkt der Energiewende

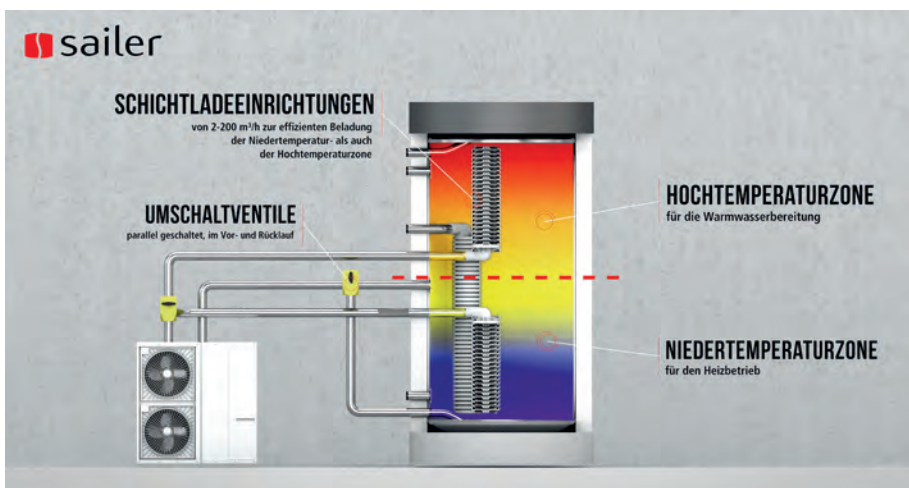
In weiten Kreisen der Haustechnikbranche ist es unbestritten, dass die Zukunft des Energiekonsums erneuerbar sein muss. CO₂- und radioaktivfreie Energie steht jedoch nur selten über 24 Stunden konstant zur Verfügung. Daher rücken Energiespeicher künftig in den Fokus von gebäudetechnischen Anlagen.

Herausfordernde Transformation des Energiekonsum von Fossil zu Regenerativ

Künftig wird der Energiekonsum in den traditionell fossil betriebenen Sparten Wärmeerzeugung und Mobilität zunehmend durch erneuerbare Energie erfolgen. Die Elektrifizierung der Wirtschaft, insbesondere der beiden Sparten Wärmeerzeugung und Mobilität, bietet Chancen aber birgt auch Herausforderungen in sich. Einen unbedachten Ausbau der Wärmeerzeugungsanlagen und der Mobilität auf rein elektrischen Betrieb, wird mit ausschliesslich ökologischer Elektroenergie nur schwer zu erreichen sein. Umweltfreundliche Elektroenergieerzeugung ist einerseits saisonal- und wetterbedingt nicht konstant und andererseits ist es am schwierigsten den Elektrobedarf zu decken, wenn dieser am grössten ist.

Mit dem Ausstieg aus der Atomenergie und der Abkehr von fossilen Energieträgern ist längerfristig mit stark steigenden Energiepreisen zu rechnen. Durch die Dezentralisierung der Elektroenergieerzeuger werden die wenigen grossen Kraftwerke durch viele kleine regenerative Kraftwerke ersetzt und Lastschwankungen im Elektroverbundnetz sind die Folge. Wenn der Umbau der Energiewirtschaft auf erneuerbare Energien erfolgreich erfolgen soll, kann dies ausschliesslich über die Energieeffizienz, die Energiespeicherung und dem dazu gehörenden Energiemanagement erfolgen.

Platzsparender Wärmeschichtenspeicher für Brauchwarmwasser und Fussbodenheizung.



Massgeschneidertes Energiedach mit Photovoltaik, Solarthermie und Dachfenstern.

Speicherung regenerativer Energien

Die Speicherung regenerativer Energien erfolgt einerseits durch Holz, Biogas, synthetischem Gas, Wasserstoff und der Wasserkraft und andererseits durch Energiespeicher direkt bei den Energiekonsumenten. Bei den Konsumenten muss zwischen Elektroenergie- und Wärmeenergiespeichern unterschieden werden. Im Wohngebäudesektor wird der grösste Energieanteil in Form von Wärmeenergie benötigt. Je nach benötigtem Wärmetemperaturniveau des Gebäudes kann aus der Vielfalt der regenerativen Energieträger gewählt werden.

Solarenergienutzung durch PV-Anlagen und thermische Anlagen

Um den Eigenverbrauch einer PV Anlage zu optimieren wird die Vernetzung der verschiedenen Haustechnikgewerke immer wichtiger. Auch beim Einsatz von Wärmepumpen mit Inverter Technik steigt die Bedeutung von Wärmeenergiespeichern.

Damit im Winter und der Übergangszeit der Überschussstrom maximal genutzt werden kann, muss die Erzeugung der Wärmeenergie über die Wärmepumpe mit Inverter Technik erfolgen und nicht über einen Elektroheizstab mit einem COP von weniger als 1,0. In diesem Zuge sollte ein grosser Heizungsschichtenspeicher eingesetzt werden, der kleine Wärmepumpenleistungen und grosse Energiemengen effizient einschichten kann. Je nach regenerativer Wärmeerzeugungstechnik macht auch eine Solar-kombination aus PV- und thermischer Anlage Sinn. Durch den Einsatz grosser Heizungsschichtenspeicher kann die tagsüber produzierte Elektroenergie der PV Anlage und Wärmeenergie der thermischen Anlage gespeichert und in der Nacht konsumiert werden.

Bindeglied Sanitär, Heizung, Elektro und Mobilität

AES Alternative Energie Systeme GmbH hat sich auf die Energieeffizienz und die Energiespeicherung spezialisiert und befasst sich mit der Energie im Gebäude als Ganzes. Der Systemgedanke hat sich vom Wärme- zum Energiemanagementsystem weiterentwickelt. Wir sind das Bindeglied zwischen den Gewerken Sanitär, Heizung, Elektro und Mobilität, maximieren die Energieeffizienz der Gebäudetechnik und optimieren den Eigenverbrauch des Stromertrags der Photovoltaikanlage. Unser Bestreben ist es, ein effizientes Energiemanagementsystem zu konzipieren, so dass der Kunde den Energieverbrauch und dessen Kosten auf ein Minimum reduzieren kann.

Weitere Informationen:

AES Alternative Energie Systeme GmbH
Sailer-Kompetenzzentrum Schweiz und Liechtenstein

Langäulstrasse 9, 9470 Buchs
 Tel. 081 523 00 11, Fax 081 523 00 12
 www.aesgmbh.ch, kontakt@aesgmbh.ch