

Plenarvorträge

<i>H. Schaefer</i>	Anforderungen und Bedeutung der Speichertechnik für die rationelle Energieverwendung	1
<i>H. Lawitzka</i>	Forschung, Entwicklungen und Förderaktivitäten bei thermischen Energiespeichern in der Bundesrepublik Deutschland	13

Stromspeicher

Sektion S 1: Wasserkraft- und Drehmassenspeicher

<i>M. Höckel und F. Benelli</i>	Stausee-Saisonspeicherprojekt Grimsel-West Das größte Wasserkraftprojekt in den Schweizer Alpen	31
<i>H.-Chr. Funke und E. Grebe</i>	Drehzahlvariable Pumpturbinen	47
<i>G. Reiner und K. Reiner</i>	Energetisches Betriebsverhalten eines permanenterregten Drehmassenspeichers in Theorie und Praxis	59

Sektion S 2: Elektrochemische Speicher

<i>J. Garche</i>	Elektrochemische Speichersysteme	83
<i>A. Prassek und J. Angloher</i>	Energetischer Vergleich elektrochemischer Energiespeicher	99
<i>Th. Schedl</i>	Kumulierter Energieaufwand zur Herstellung von Energiespeichern	111
<i>P. Caselitz</i>	Zustandsüberwachung und Fehlerdiagnosesysteme für elektrochemische Energiespeicher	127
<i>H.-P. Gernhold und R. Hanitsch</i>	Überwachung von Bleiakkumulatoren mittels Faseroptischer Refraktometrie	139
<i>Ch. Siedle und H. Schmidt</i>	Welcher Charge Equalizer für welche Anwendung?	155

Sektion S3:**Elektrochemische Speicher und Brennstoffzellen**

U. Kranz	Anforderungen an ein Batteriesystem als Speicher für regenerative Energien am Beispiel der „Solaren Inselstromversorgung Flanitzhütte“	169
R. Pötter und R. Pruscek	Einsatz von Akkumulator und Brennstoffzellenaggregat als elektrochemische Energiespeicher in netzunabhängigen Photovoltaikanlagen	175
K. Friedrich, K. Kordesch, M. Selan und G. Simader	Die Verwendung des Prozeßzyklus Eisenschwamm/Wasserstoff/Eisenoxid zur Gaskonditionierung und Energiespeicherung in Brennstoffzellen	191

Sektion S4:**Kondensatoren und Supraleitende magnetische
Energiespeicher (SMES)**

R. Knorr und B. Willer	Neue Kondensatoren für die Energiesspeicherung im Netz	201
E. Handschin, M. Schroeder und Th. Stephanblome	Systemtechnischer Ansatz bei der Einsatzplanung von supraleitenden magnetischen Energiespeichern (SMES) im Netz	217
H. Steinhart, H. Späth, K. P. Jüngst, H.-J. Haubrich und Th. Tischbein	Schneller supraleitender magnetischer Energiespeicher (SMES) als hochdynamisches Leistungsstellglied und Kompensator am Netz	231
H. W. Lorenzen, J. F. Kämer und F. Rosenbauer	Supraleitende Hochleistungsspeicher kleineren Speichervermögens – Schutz und Betriebsführung <i>Manuskript lag bei Drucklegung nicht vor.</i>	—
T. Fleischer, K.-P. Jüngst, V.Brandl, W. Maurer und E. Nieke	Technikfolgenabschätzung zur Energiespeicherung in Supraleitenden Spulen (SMES) – Vorläufige Ergebnisse –	245

Thermische Energiespeicher

Sektion W 1: Speicher für Heizung und Klimatisierung

*P. Küppers, N. Hirt,
E. Hahne, R. Kübler
und N. Fisch* Heißwasser-Erdbeckenwärmespeicher in Rottweil 263

*Chr. Forkel,
B. Quante,
J. Königter
und H. Kluttig* Einsatzmöglichkeiten von Warmwasserspeichern
für das geplante Gewerbegebiet Aachen-Heerlen 271

Sektion W 2: Speicher für Heizung und Klimatisierung

*H. Seiwald,
H. Berberich,
E. Hahne und
R. Kübler* Saisonale Wärmespeicherung mit vertikalen Erdsonden
im Temperaturbereich von 40 bis 80°C 287

*B. Sanner,
K. Knoblich und
M. Klugescheid* Speicherung von Niedertemperaturwärme im Erdreich
zum Heizen und Kühlen 299

*G. Bakema und
A. Snijders* Stand der Aquiferkältespeicherung in den Niederlanden 313

P. Peschen Eisspeicher für Industrie und technische Gebäudeausrüstung –
Systeme und Erfahrungen 329

*K. Sedlbauer,
N. König und
D. Oswald* Heizwärmeeinsparung und Behaglichkeit
bei solarbeheizten, luftdurchströmten Hybrid-Bauteilen 343

*W. Schölkopf,
A. Hauer und
S. Fischer* Wärmespeicherung mit Zeolith für Raumheizung
im Verbund mit einem Fernwärmenetz 351

Sektion W3:	Speicher für Heizung und Klimatisierung	
<i>U. Leibfried, R. Konrad und A. Siegemund</i>	Solar-Warmwasser-Schichtenspeicher in umweltverträglicher Kunststoffbauweise	361
<i>K. Fieback</i>	Ökologische leistungsfähige Latentwärmespeicher auf Paraffinbasis	371
<i>A. Biedermann</i>	Entwicklung von Latentwärmespeichern für die Temperaturbereiche 50 – 80°C und 110 – 130°C auf der Grundlage des GALISOL-Prinzips	387
Sektion W4:	Speicher für Heizung und Klimatisierung, Kraftfahrzeuge, Industrie und Kraftwerke	
<i>S. Lehr, U. Pause, G. Roewer und W. Voigt</i>	Einsatz von hochdichtem Polyethylen in einem GALISOL-Latentwärmespeicher	403
<i>H. Bednarek und R. Freymann</i>	Anforderungen, Konzeption und Entwicklung eines Latentwärmespeichers für den Kraftfahrzeugeinsatz	419
<i>W. Ahrens</i>	Tiefkältespeicherung auf der Basis von Latentspeicherstoffen	437
<i>R. Tamme, A. Glück und C. Streuber</i>	Neue Ergebnisse zu verbesserten Wärmespeicher- materialien für die industrielle Energienutzung im Hochtemperaturbereich	453
<i>R. Ratzesberger, E. Hahne und B. Beine</i>	Regeneratoren mit Beton und Phasenwechselmaterial als Speichermasse	467