

VORSCHAU 03 >

ENTWICKLUNG

Auswahlkriterien für Spezial-Equipment beim Test von Halbleiterbauteilen

Halbleiterbasierte versus elektromechanische Leistungsverteiler

Virtuelle E-Maschine als Werkzeug in der Entwicklung von Antriebsreglern

Kundenspezifische Spezial-Chiplösungen für Fahrerassistenzsysteme

Neuartiges Sicherheitskonzept für das Cloud-Computing

Modularer Richtlinienkatalog für die Entwicklung von Softwaremodellen

FORSCHUNG

Design einer hocheffizienten Synchron-E-Maschine für den automobilen Einsatz



TITELTHEMA

ENERGIESPEICHER

Wo liegen die größten Potenziale in der Energiespeicherentwicklung? Unter anderem in der Produktionstechnik und der Materialwissenschaft.

Zur Senkung der Kosten für Lithium-Ionen-Zellen besteht großes Potenzial in produktionstechnischen und produktseitigen Ansätzen. Durch die Realisierung des vom Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) vorstellten interdisziplinären Ansatzes, der das Prinzip der fertigungsgerechten Entwicklung vorsieht, können die Kosten für Lithium-Ionen-Zellen nach Angaben der Forscher schätzungsweise um 30 % gesenkt werden.

Saarbrücker Materialforscher entwickeln hocheffiziente Energiespeicher aus Kohlenstoffnanofasern, um die Leistungsdichte von Doppelschichtkondensatoren zu erhöhen. Am INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien – entwickeln Forscher nun neuartige Kondensatoren als Alternativtechnik zu herkömmlichen Batterien. Darin lässt sich der Strom sekundenschnell speichern und nahezu verlustfrei und beliebig oft wieder abrufen.

Wie ist es um das Know-how der deutschen Industrie in der Energiespeichertechnik bestellt? ATZelektronik spricht im Interview mit einem der Verantwortlichen.