

Vorwort

Der ETG Fachbericht zur 10. VDE Tagung „Elektromechanische Antriebssysteme“ widmet sich der Optimierung von Funktionalität und Effizienz moderner elektromechanischer Antriebstechnik. Im Fokus steht das aktuelle Trendthema Energie- und Ressourceneffizienz im Gesamtsystem. In mehreren Beiträgen wird das Spannungsfeld zwischen hoher Effizienz und minimalem Materialeinsatz aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet und gegeneinander abwägt.

Der Fachbericht bietet eine abwechslungsreiche Mischung aus industriellen, praxisorientierten und wissenschaftlichen Beiträgen. In sechs Keynotes werden aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen in der Antriebstechnik vorgestellt.

Die zunehmende mechatronische Integration und die enge Verzahnung elektrischer und mechanischer Komponenten gewinnen stetig an Bedeutung. Dies stellt neue Anforderungen an die Entwicklung: kompakte leistungselektronische Baugruppen, innovative E-Motorkonzepte, optimierte mechanische Antriebskomponenten, neue Materialkombinationen und Fertigungstechnologien sowie hochmoderne Mess- und Sensortechnik. Ergänzt wird der Tagungsband durch praxisnahe Beiträge zu industriellen Antriebsapplikationen.

Dieser Tagungsband enthält ausformulierte Beiträge und „Praxisbeiträge“ bestehend aus Kurzfassungen und Präsentationen. Beide haben ein Peer Review durchlaufen. Bei Keynote-Beiträgen liegen größtenteils die Kurzfassungen vor.



Martin Doppelbauer

Karlsruher Institut für
Technologie (KIT)

Harald Neudorfer

Technische Universität Wien

Andrea Vezzini

Berner Fachhochschule

Wissenschaftliche Tagungsleiter