

Vorwort

Die Funktionalität und Effizienz moderner Antriebstechnik kann nur durch enge Abstimmung der elektrischen und mechanischen Komponenten verbessert und optimiert werden. Dies gilt sowohl für industrielle Antriebssysteme als auch für Verkehr (Kfz-Hybridantriebe, Schiff-/Bahntechnik) und Energieerzeugung (z. B. Windkraft). Die gewünschten Antriebseigenschaften werden durch den bedarfsgerechten Einsatz kompakter Leistungselektronik, innovativer Motorkonzepte, optimierter Mechanikkomponenten und modernster Mess- und Sensortechnik erzielt.

Das dabei erforderliche interdisziplinäre Vorgehen zwischen Elektrotechnik und Maschinenbau bei Planung, Entwurf, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Systeme wird durch die gemeinschaftlich von VDE und VDI ausgerichtete Fachtagung „Antriebssysteme: Elektrik, Mechanik, Fluidtechnik in der Anwendung“ gefördert und unterstützt. Der Schwerpunkt der Tagung liegt dabei auf technischen Konzepten und Methoden im Bereich der industriellen Antriebssysteme. Die Teilnehmer lernen aktuelle technische Entwicklungen im Anwendungsbezug kennen und können durch diesen Blick über den Tellerrand neue Konzepte und Ideen auf ihre eigenen Anwendungen transferieren.

Dieser Fachbericht enthält 16 größtenteils peer-reviewte Fachbeiträge zu den Themenschwerpunkten

1. Condition Monitoring
2. High Speed Antriebe
3. Hybride Antriebe
4. Energieeffizienz
5. Direktantriebe
6. Elektrische Antriebe

Wir danken allen Fachkolleginnen und -kollegen, die an der Erarbeitung dieser Beiträge mitgewirkt haben sowie den Mitgliedern des Programmausschusses für die Auswahl der Beiträge und deren Reviewing.

M. Doppelbauer

G. Jacobs

Wissenschaftliche Tagungsleiter

Zielgruppe

- Hersteller und Betreiber von Antriebssystemen und -komponenten
- Hochschulen und Forschungsinstitute