

Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

eine neue Tagung wurde ins Leben gerufen und die hohe Anzahl von Anmeldungen zeigt, dass sie Ihr Interesse hervorgerufen hat. Vielleicht liegt es am Thema, das hoch aktuell ist, vielleicht ist auch die Universität Karlsruhe (TH) als Tagungsort interessant. Es würde mich freuen, wenn beides zu Ihrer Teilnahmeentscheidung beigetragen hat. Veranstaltet wird die neue Tagung von dem Fachverband Fluidtechnik im VDMA, dem Förderverein Mobima e.V., dem wissenschaftlichen Verein mobiler Arbeitsmaschinen e.V. und dem Lehrstuhl für mobile Arbeitsmaschinen der Universität Karlsruhe (TH), denen mein Dank gilt.

Bedanken möchte ich mich auch bei den Referenten, die mit Ihren interessanten Beiträgen maßgeblich zum Gelingen dieser ersten Tagung beitragen. Mein weiterer Dank gilt zudem den Organisatoren, insbesondere Herrn Synek und Herrn Thiebes, die den Hauptanteil der Organisation im Vorfeld der Tagung getragen haben.

Ziel der Tagung ist es, Ihnen einen Überblick über die laufenden Aktivitäten und den Stand der Technik auf dem Gebiet der Hybridantriebe mobiler Arbeitsmaschinen zu geben. Die Hybridtechnik ist bei diesen Maschinen von besonderer Bedeutung, da der Anteil der Kraftstoffkosten an den Gesamtkosten sehr hoch ist. Eine Kraftstoffeinsparung senkt somit in nennenswerter Höhe die Betriebskosten.

Neben den fachlichen Informationen, die Sie auf der Tagung erhalten, soll diese Tagung auch Diskussionsforum und Austauschplattform sein. Ich hoffe, dass Sie viele anregende Gespräche haben werden und viele gute Ideen von dieser Tagung mit nach Hause nehmen können.

Der Lehrstuhl für mobile Arbeitsmaschinen ist seit dem 1.1.2007 in das neu gegründete Institut für Fahrzeugtechnik und mobile Arbeitsmaschinen, IFFMA, eingegliedert. Dies zeigt, dass an der Universität Karlsruhe (TH) eine Vernetzung der fahrzeugtechnischen Aktivitäten stattgefunden hat und im Rahmen der ausgezeichneten Exzellenzinitiative KIT auch noch verstärkt stattfinden wird. Auf dieser Tagung werden daher auch Aktivitäten zum Thema Hybrid aus dem Kraftfahrzeugbereich vorgestellt. Die Diskussion der Erkenntnisse aus dem PKW-Bereich soll Anstoß für neue Ideen geben.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen im Namen aller Organisatoren eine spannende Tagung mit vielen anregenden Diskussionen.

Ihr Geimer

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Prof. Marcus Geimer, MOBIMA der Uni Karlsruhe (TH)..... III

Potenziale von Hybridantrieben in mobilen Arbeitsmaschinen

Prof. Albert Albers, IPEK der Uni Karlsruhe (TH)..... 1

Potenzial von Traktormanagementsystemen mit leistungsverzweigten Getrieben

Prof. Hans Harms, ILF der TU Braunschweig..... 17

Systemoptimierung hybrider Antriebsstränge

Hans Kemper, FEV Motorentchnik GmbH..... 33

Innovative Stufenlosgetriebe für den Off-Highway-Bereich

Heinz Aitzetmüller, hofer forschungs- und entwicklungs GmbH & Co KG..... 47

CVT-Hybrid für PKW

Prof Bernd Robert Höhn, FZG der TU München..... 63

Bewertung stufenloser Antriebssysteme in Arbeitsmaschinen

Michael Gallmeier, WZW der TU München..... 81

Motivation und Konzepte zum Einsatz elektrischer Antriebstechnik im Ackerschlepper am Beispiel MELA

Andreas Szyjek, Agco GmbH..... 97

Dieselhybridantriebe als alternative Antriebslösungen

Thorsten Van der Tuuk, Deutz AG..... 109

**Hybride Antriebsstrukturen für verbrennungsmotorisch betriebene
Gegengewichtstapler**

Dr. Joachim Tödter, Still GmbH..... 125

Hydrostatisch regeneratives Bremsen (HRB)

Dr. Markus G. Kliffken, Bosch Rexroth AG..... 141

**Möglichkeiten und Grenzen der Senkung des Energieaufwands bei
Hybridantrieben**

Dr. André Winger, IFBL der TU Dresden..... 157