

Tagungsprogramm

Mittwoch, 16.09.2015

18:00 **Eröffnungsveranstaltung**
Versuchshalle bei „Bratwurst und Bier“ sowie

19:00 **TEAM „Grüner Radlader“ - Energieeffiziente Antriebs- und Steuerungskonzepte im Praxistest**
Dipl.-Ing. Markus Schneider, TU Dresden, IFD
[Effiziente Antriebstechnik, Betriebsstrategie, Radlader]

Donnerstag, 17.09.2015

10:00 **Begrüßung**
Dipl.-Ing. Joachim Schmid,
VDMA Bau- und Baustoffmaschinen

10:15 **Forschungskonzept und Forschungskultur in der Baumaschinentechnik**
Prof. Dr.-Ing. Sebastian Bauer, Vorstand FVB e.V.

10:50 **Analyse notwendiger Anforderungen an das autonome Fahren im Automobilbereich und Übertragbarkeit auf Baumaschinen**
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Bäker, TU Dresden, IAD
[Fahrerassistenz, Autonomes Fahren, Pilotiertes Fahren]

11:25 **Erhebung von Verkehrsunfalldaten und deren Auswertung Eine Anregung für Unfälle mit Baumaschinen**
Prof. em. Dr.-Ing. habil. Horst Brunner,
Verkehrsunfallforschung an der TU Dresden GmbH
[Fahrzeug- und Verkehrssicherheit, Datenerhebung]

12:00 **Stetigkeit und Brüche in der Baumaschinentechnik**
Prof. em. Dr.-Ing. Wolfgang Poppy, Berlin

12:45 **Diskussion und Mittagspause**

Block A

Sicherheit und Ergonomie

14:00 **Analyse von Unfällen mit mobilen Arbeitsmaschinen im Hochbau**
Dr.-Ing. Marco Einhaus, BG BAU
[Sicherheitsniveau, Unfallursachen, Baumaschinen]

14:35 **HMI-Herausforderung: Ergonomie, Bedienerführung, Sicherheit und Verfügbarkeit bei Funkfernbedienungseinheiten**
Dipl.-Ing. Bernhard Wieder, Palfinger Europe GmbH
[Normative Rahmenbedingungen, Bedienerunterstützung, LKW-Ladekrane]

15:05 **Kaffeepause**

15:50 **Vorgehensweise zur entwicklungsbegleitenden akustischen Bewertung von Tragwerksstrukturen mobiler Baumaschinen**
M.Sc. Kwang Kim, Ruhr-Universität Bochum,
AG Baumaschinen- und Fördertechnik
[Körperschall, Lärmreduktion, Mobilbagger]

16:25 **ACHTUNG: Änderung im Programm Schmutzige Baustellen? - Eine Studie zur Feinstaubbelastung**
Dipl.-Ing. Frank Hänel, TU Dresden, BFT
Dipl.-Ing. (FH) Werner Seifried, Liebherr-Hydraulikbagger GmbH, Beiratsvorsitzender FVB e.V.
[Partikelmasse, Bestandserfassung, Abgasnachbehandlung]

16:55 **Kaffeepause und Abschluss**

Block B

Prozessbeschreibung und Simulation

14:00 **Standardisierung definierter Lastzyklen und Messmethoden zur Energieverbrauchsermittlung von Baumaschinen**
M.Sc. Marco Fecke, Bergische Universität Wuppertal
[Kraftstoffverbrauch, Bauprozessanalyse, Lastzyklen]

14:35 **Effizienzbewertung bei Spezialtiefbaumaschinen**
Dr.-Ing. Albrecht Kleibl, ABI Maschinenfabrik und Vertriebsgesellschaft mbH
[Referenzzyklen, Effizienzkennwerte, Maschinen- und Prozesseffizienz]

15:05 **Kaffeepause**

15:50 **DEM4X - Bibliothek für den Aufbau und die Berechnung von DEM-Modellen in SimulationX**
Dipl.-Ing. Christian Richter, IBAF GmbH, Magdeburg
[Gekoppelte Maschinen-Prozess-Simulation, DEM, SimulationX]

16:25 **Zerkleinerungstechnik bei der TAKRAF - Auslegung und Betriebserfahrung**
Dr.-Ing. Karsten Ebenhan, TAKRAF GmbH
[Auslegungsmethoden, Konstruktionsbegleitende Simulation, DEM]

16:55 **Kaffeepause und Abschluss**

19:00 **Abendveranstaltung**
in der Gläsernen Manufaktur der Volkswagen AG

Freitag, 18.09.2015

Block A

Maschinenkonzepte und Prozesse

09:00 **Granit unter Hochspannung Das Elektro-Impuls-Verfahren in der Laborerprobung**
Dr.-Ing. Andreas Ziegler, BAUER Maschinen GmbH
Dipl.-Ing. Erik Anders, TU Dresden, BFT
[Bohrtechnik, Elektroimpulsverfahren, Geothermie]

09:35 **Absetzbare Schneidleistung in Abhängigkeit der Kräfteverhältnisse an Schneidwerkzeugen**
Dipl.-Ing. Andreas Lemm, dh mining system GmbH
[Schnittkräfte, Spezifische Löseenergie, Meißelgeometrie]

10:05 **Kaffeepause**

10:50 **Innovative Antriebskonzepte und Entwicklungstrends**
Dipl.-Ing. Fred Donabauer, ABB Automation Products GmbH
[Synchronreluktanzmotor, Sicherheitsfunktionsmodul, Kran]

11:25 **HY²PE²R - Kompakter Range-Extender für Kommunalfahrzeuge**
Dr.-Ing. Frank Steinert, Fraunhofer IVI, Dresden
[Hybride Leistungsbereitstellung, Komponentenmanagement]

12:00 **STEAM - Ein hydraulisches Hybridsystem für Bagger**
Dipl.-Ing. Milos Vukovic, RWTH Aachen, IFAS
[Energierückgewinnung, Systemparallelisierung, Radbagger]

12:30 **Mittagspause**

13:45 **Energieeinsparpotentiale eines 290t Hochlöffelbaggers durch Verdrängersteuerung im offenen Kreis**
M.Sc. Roman Ivantysyn, TU Dresden, IFD
[Mobile Maschinen, Verdrängersteuerung, Tagebau]

14:20 **PROSYMA - Modulares Informations- und Assistenzsystem für Bagger**
Dipl.-Ing. (FH) Jörg Lömmatsch, FH Köln, KLB
[Prozessoptimierung, Dynamische Standsicherheit, Werkzeugkopplung]

14:55 **Multiphysikalische Simulationsplattform zur Verlustmodellierung in mobilen Arbeitsmaschinen am Beispiel eines Hybridbaggers**
M.Sc. Achim Feldermann, RWTH Aachen, IME
[Interdisziplinäre Systemanalyse, Verlustmodelle, Energieeffizienz]

15:25 **Kaffeepause und Verabschiedung**

Block B

Vernetzungsstrategien und Assistenzsysteme

09:00 **Evaluating the efficiency of wheel loader bucket designs and bucket filling strategies with non-coupled DEM simulations and simple performance indicators**
Dr. Reno Filla, Volvo Construction Equipment, Sweden
[machine-environment-human interaction, operator assistance systems, automation]

09:35 **Implementierung einer (Teil-) Automatisierung von Arbeitsspielen in die Steuerungssoftware von Hydraulikbaggern**
Dipl.-Ing. Bernd Lehnen, Liebherr Hydraulikbagger GmbH
[Elektrische Vorsteuerung, Bewegungskurve, parametrisches Geometriemodell]

10:05 **Kaffeepause**

10:50 **Planungs- und Navigationsstrategien für die automatisierte Asphaltverdichtung**
M.Sc. Christoph Halbrügge, Hochschule Osnabrück
[Baustellenplanung, RCP-System, Straßenwalzen]

11:25 **Anbauverdichter: Selbstlernende Verdichtungskontrolle mit Bodenarterkennung**
Dipl.-Geol. Ulrike Nohlen, MTS Maschinentechnik Schrode AG
[Neuronale Netze, Support-Vektor-Maschinen, Anbauverdichter]

12:00 **Optimierter Einsatz von Walzen in der Erd- und Asphaltverdichtung**
Dipl.-Ing. (FH) Patrick Gärtner, HAMM AG
[Dynamische Verdichtungskontrolle, Maschinenvernetzung, Prozessoptimierung]

12:30 **Mittagspause**

13:45 **Assistenzsystem für den Lade- und Transportprozess bei der Erdbewegung**
M.Sc. Florian Sontheim, FH Köln, KLB
[Fahrzeugvernetzung, Wiegeeinrichtung, Produktivitätsüberwachung]

14:20 **Backhoe Loader Automation**
M.Sc. Tobias Groll, TU Kaiserslautern, AG Robotersysteme
[Kontrollalgorithmen, Trajektorienplanung, Bagger-Lader]

14:55 **CAN FD: Schnellere und längere Nachrichten für Steuerungssysteme in Baumaschinen**
Dipl.-Ing. Holger Zeltwanger, CAN in Automation GmbH
[CAN-Netzwerk-Kopplung, CAN-Protokoll, Datenübertragung]

15:25 **Kaffeepause und Verabschiedung**