

brauch auf einer Mülldeponie oder in einer Müllverbrennungsanlage landet, schneiden Produkte aus Mais viel besser ab, so Turk. Sie werden aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen, man könne sie nach Gebrauch ohne zurückbleibende Schadstoffe kompostieren und der Kompost könne zur Düngung in der Landwirtschaft wiederverwendet werden. Diesen Kreislauf bezeichnete Turk als eine „Double-win Produktion“. Aber auch bei Einwegverpackungen wie Joghurtbechern oder Shampooflaschen sieht Turk gute Entwicklungsmöglichkeiten für den Einsatz kompostierbarer Materialien. Sollten kompostierbare Verpackungen verstärkt zum Einsatz kommen, müssten sie dann allerdings auch in einem flächendeckenden System, ähnlich dem

der Biotonne, gesammelt werden. Hier ist man noch auf der Suche nach geeigneten Systemträgenschaften.

Prof. Dr. Michael Braungart, Gründer des EPEA Umweltinstituts (Environmental Protection Encouragement Agency), Hamburg, machte den Unterschied deutlich zwischen westlichen Ländern und China, wo man das „Prinzip der Kreislaufwirtschaft“ seit langem in vielen Bereichen finden könne, in denen westliche Länder oftmals immer noch nach dem Motto „Ex und Hopp“ handelten.

Braungart zeigte verschiedene Möglichkeiten auf, wie in einem „Intelligente-Produkte-System“ (IPS) die Kreislaufwirtschaft funktionieren könne. So gebe es sogar eine Firma, die „essbare“ Möbelbezugsstoffe produziere.

magneten, Gleichstrommaschinen, Schrittmotoren, Reluktanzmaschinen und bürstenlose Gleichstrommaschinen berechnet werden. Fehlende Nut-, Pol- und Permanentmagnetformen können kurzfristig im Kundenauftrag erstellt werden, um den Kundenanforderungen zu begegnen. Der Releaseplan für das Programm EM-Design beinhaltet die Integration der Berechnung von dynamischen Ausgleichsvorgängen, die Schwingungsberechnung, Schallabstrahlung und Temperaturberechnung. Diese Funktionalitäten werden durch den Multipurposeansatz des Finite-Elemente-Systems Ansys garantiert.

Neben speziellen Elektrische-Maschinen-Problemen können von der Firma Aschendorf Systems + Consulting auch allgemei-

PLEXIGLAS
ZUSCHNITT
AB LAGER

Hecker

DIE PLEXIGLAS*PROFIS

Schleefstraße 5 · 44287 Dortmund
(Gewerbegebiet Aplerbeck-Ost)

Telefon (0231) 94 55 201
Telefax (0231) 94 55 209
Internet: www.hecker.de

ne technische Berechnungen elektromagnetischer Systeme, wie z. B. Aktoren, Spulensysteme und sonstige magnetische Kreise, ausgeführt werden.

Aschendorf Systems + Consulting GmbH: Angepasste Softwaremodule ermöglichen optimale Berechnung

Finite-Elemente-Systeme zur Analyse Elektrischer Maschinen und Systeme sind äußerst komplex in der Anwendung und benötigen intensive Schulung und intensive Einarbeitung. Aufgrund dessen greifen viele Unternehmen nach wie vor bei der Entwicklung und Optimierung ihrer elektrischen Maschinen auf Prototypenerstellung und Messung im Prüffeld und Faustformelberechnungsverfahren zurück.

Die Entwicklungszeiten, insbesondere bei hochaktuellen bürstenlosen Gleichstrommaschinen und Schrittmotoren, sind daher nach wie vor sehr lang und daher kostenintensiv. Dieser Problematik entgegenet die Firma Aschendorf Systems + Consulting GmbH mit einem speziell für Elektrische Maschinen entwickelten Programmpaket, das auf dem meistverbreiteten Finite-Elemente-System Ansys basiert und als einziges derartiges Programm über eine deutschsprachige Benutzerführung verfügt. Die Bedienung des Programms ist denkbar einfach. Nach Definition der geometrischen Grunddaten und Auswahl der in der Elektrischen Maschine verwendeten Nut-, Pol- oder Permanentmagnetformen wird automatisch ein vollständiges Modell der Elektrischen Maschine erstellt. Im nächsten

Schritt erfolgt die automatische Verschaltung der Spulen der Elektrischen Maschine nach vorgegebenem Wickelplan. Anschließend sind menügesteuert verschiedenste Analysemöglichkeiten, darunter statische, harmonische und zeitschrittorientierte Berechnungen, möglich. Somit sind in kürzester Zeit beispielsweise an einer Asynchronmaschine der Stillstandsstrom mit dem Anzugsmoment, der Leerlaufstrom und Ströme, Drehmomente und Leistungen auch unter Last bei unterschiedlichen Drehzahlen möglich, hinzu kommen sämtliche magnetischen Felddaten in unterschiedlichster Darstellung, wie auch die Auslastung des Leitermaterials.

Neben Asynchronmaschinen mit Käfig- und Schleifringläufer können Synchronmaschinen mit Schenkepolen und Permanent-

Einblick in die Produktion Börsenstammtisch bei ELMOS zu Gast

Auf Einladung der ELMOS AG konnten die Mitglieder des Börsenstammtischs Deutscher Hausfrauen-Bund Ortsverband Dortmund e. V. am 18. August das Unternehmen im Technologiezentrum besichtigen.

Vertreterinnen von zwei der vier Börsenclubs hatten an der Aktionärsversammlung der Dortmunder Firma im Industrieclub in Düsseldorf teilgenommen, und es wurde hier der Kontakt für den

Besuch geknüpft. Nach der Unternehmenspräsentation in Wort und Bild wurden die Produkte der ELMOS wie integrierte Schaltungen auf einem Chip der Größe fünf mal vier Millimeter zum „An-

Die ELMOS AG gewährte den Damen vom Börsenstammtisch Einblick in die Produktion. In der Bildmitte: Dr. Ing. Jörg Gondermann, ELMOS AG, vorne rechts: Christel Klimmeck, Vorsitzende des Hausfrauen-Bundes Ortsverband Dortmund e.V.

Foto: Ute Max

