

Bericht zur Jahreshauptversammlung 2013

VDE-Bezirksverein Braunschweig e.V. am 30. Oktober 2013

Am 30. Oktober 2013 fand im großen Saal des Nordbahnhofes die diesjährige Jahreshauptversammlung des VDE-Bezirksvereins Braunschweig e.V. statt. Es waren 45 Mitglieder anwesend, um über wichtige Entscheidungen mitzudiskutieren, so zum Beispiel zur Vorstandsstruktur und zu unserer Stiftung „Erwin Marx“. Vor Eintritt in die Tagesordnung gedachten die Anwesenden des in diesem Jahr verstorbenen Herrn Prof. Dr.-Ing. Lohse, der sich im Beirat und als Vorstandsmitglied der Stiftung „Erwin Marx“ viele Jahre sehr für den Bezirksverein engagiert hat.

Herr Dr.-Ing. Thedens erläuterte die im Jahr 2013 von Vorstand und Beirat realisierten Aktivitäten, die wesentlich durch die inzwischen etablierte Gruppe „VDE Braunschweig in Bewegung“ unterstützt wurden und dankte den vielen ehrenamtlich Aktiven im Vorstand, Beirat und dem VDE-Redaktionsteam. Ein besonderer Dank ging an die sehr engagierte Hochschulgruppe, die durch ihre vielfältigen eigenverantwortlich organisierten Aktionen erneut für ein Anwachsen des Mitgliederbestandes im Bezirksverein gesorgt hat. Als neuer aktiver Unterstützer im Beirat übernimmt Herr Schwarz den Posten des Vortragsreferenten. Ein Jungingenieurreferent wird weiterhin gesucht. Darüber hinaus sind weitere Unterstützer jederzeit willkommen ...

Neben den Tätigkeitsberichten zu den veranstalteten Vorträgen und Exkursionen sowie dem Kassenbericht von Herrn Bohms berichteten die Jungmitglieder über ihre zahlreichen Aktivitäten. Neben den schon etablierten Veranstaltungen (Exkursionen, Teilnahme an der TU Night, Grillfest für die Erstsemester) wurden neue Formen der Kommunikation erprobt. Hier sind besonders der „Stammtisch im Park“ und die Präsenz in sozialen Netzwerken zu nennen.

Nach dem positiven Bericht der Kassenprüfer erfolgte die einstimmige Entlastung des Vorstandes.

Herr Bohms berichtete über die steuerliche Notwendigkeit Ende der 90er Jahre zur Einrichtung der „Erwin Marx“ Stiftung. Derzeit ist die damals gewählte Anlageform des Stiftungskapitals nicht mehr ausreichend, um das Stiftungskapital bei jährlichen Preisgeldern von 1500 Euro zu erhalten. Darüber hinaus ist die steuerliche Notwendigkeit der Kapitalauslagerung in eine Stiftung nicht mehr gegeben. Deshalb hat der Vorstand Überlegungen angestellt, die Stiftung aufzulösen und das Kapital dem Vermögen des Bezirksvereins wieder zuzuführen. Damit wäre die kontinuierliche Auslobung von zwei Preisen jährlich weiterhin gesichert. Über die weiteren Schritte wird derzeit mit dem Zentralverband und der Stiftungsaufsicht in Niedersachsen beraten.

Die Satzung des Bezirksvereins wurde bei einer Enthaltung einstimmig dahingehend geändert, dass es nun möglich ist, den kompletten Vorstand (1. Vorsitzende/r, Stellv. Vorsitzende/r, Schatzmeister/in und Schriftführer/in) alle zwei Jahre zu wählen. Dies soll einem leichteren Wechsel innerhalb der Ämter ermöglichen. Um dies nun erstmalig durchführen zu können, trat der ganze Vorstand zurück.

Für die Neuwahl stellten sich folgende Kandidaten zur Verfügung:

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| - 1. Vorsitzender | Herr Dr.-Ing. Thedens |
| - Stellv. Vorsitzender | Herr Prof. Dr.-Ing. Kurrat |
| - Schatzmeister | Herr Bohms |
| - Schriftführer | Herr Dr.-Ing. Föllscher |

Das gesamte Vorstandsgremium wurde als Block einstimmig bei drei Enthaltungen gewählt. Die Herren Ludgen und Dr.-Ing. Eckhardt werden einstimmig zu Kassenprüfern gewählt. Alle Gewählten nehmen die Wahl an.

Herr Dr.-Ing. Thedens erläuterte die neuen Ideen zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit den kooperativen Mitgliedern. Dazu hat sich der VDE Braunschweig „bewegt“ und die letzten Vorstands- und Beiratssitzungen bei einzelnen kooperativen Mitgliedern durchgeführt. Dies ist sehr positiv angenommen worden und soll fortgesetzt werden.

Herr Hampel erläuterte die aktuellen Aufgaben des Redaktionsteams, das sich kontinuierlich bemüht, die VDE Informationen noch attraktiver zu gestalten. Schwerpunkt in 2013 war des Weiteren die Aktualisierung des Internetauftritts. Er wies noch einmal ausdrücklich darauf hin, dass neue Köpfe und neue Ideen im Redaktionsteam jederzeit willkommen sind.

Herr Dr.-Ing. Thedens konnte auch in diesem Jahr Mitglieder für ihre langjährige Vereinszugehörigkeit ehren und bedankte sich für ihre andauernde Verbundenheit mit dem VDE. Besonders hervorzuheben ist die Ehrung von Herrn Prof. em. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. mult. Dr. rer. nat. h. c. Unger für 60 Jahre Mitgliedschaft im VDE.

Mit einem gemütlichen Beisammensein bei Speis und Trank endete die diesjährige Hauptversammlung.

DR. MARTIN THEDENS
(1. VORSITZENDER)

PROF. DR.-ING MICHAEL KURRAT
(STELLVERTRETENDER VORSITZENDER)

Einladung zum Neujahrsempfang am 22. Januar 2014, 18:30 Uhr

»T.E.A.M. – Toll, ein anderer macht's –
Die Wahrheit über Teamarbeit«

Der VDE-Bezirksverein Braunschweig e.V. lädt Sie recht herzlich zu unserem Neujahrsempfang in das Haus der Wissenschaft ein. Unser Ziel ist es, unseren Bezirksverein als Teil eines Netzwerkes in die elektro- und informations-technischen Fragestellungen, die sich in unserer Region ergeben, verstärkt einzubringen. Wir, also die persönlichen Mitglieder mit der sehr aktiven Hochschulgruppe an der Technischen Universität Braunschweig als auch die kooperativen Mitglieder, wollen mit Ihnen als auch untereinander ins Gespräch kommen.

Wir freuen uns besonders, dass wir Herrn Prof. Dr. Dietrich von der Oelsnitz vom Institut für Unternehmensführung, Lehrstuhl für Organisation und Führung, der Technischen Universität Braunschweig für den Vortrag »T.E.A.M. – Toll, ein anderer macht's – Die Wahrheit über Teamarbeit« gewinnen konnten. Ohne Teamarbeit geht es nicht. Doch funktionieren Teams wirklich? Wer arbeitet tatsächlich? Wer ist der Faulenzer? Diese und sicherlich auch andere spannende Fragen wird Herr Prof. von der Oelsnitz im Rahmen des Vortrages beantworten.

Im Anschluss an den Vortrag möchten wir Sie gerne zu einem kleinen Imbiss einladen.

Gratulationen

Februar

65 Jahre
Dr.-Ing. Eckehard Schnieder
Friedrich-Knoll-Str. 3, 38104 Braunschweig

70 Jahre

Prof. Dr.-Ing. Gerd Bock
Taubenstr. 96, 25421 Pinneberg

80 Jahre

Prof. Dr.-Ing. Fritz Gliem
Ahlthener Str. 33a, 31275 Lehrte

März

75 Jahre

Prof. Dipl.-Ing. Hans-Lothar Hanemann
Sudelenstr. 16, 38302 Wolfenbüttel

80 Jahre

Dipl.-Ing. Günter Heyer
Wichernstr. 27, 92224 Arnberg

Termine

Exkursionen & Veranstaltungen

22.01.2014
Neujahrsempfang des VDE-Bezirksvereins Braunschweig e.V., 18:30 Uhr, Haus der Wissenschaft

Geplante Veranstaltungen

Exkursion der VDE-Hochschulgruppe zu Alstom, Salzgitter

Exkursion der VDE-Hochschulgruppe zu Mercedes Benz, Bremen

Aktuelle Termine finden Sie auch unter
www.vde-braunschweig.de

und auf der neuen Facebook-Seite der Hochschulgruppe

Stammtisch der Hochschulgruppe

15.01.2014, 20:00 Uhr

12.02.2014, 20:00 Uhr

12.03.2014, 20:00 Uhr

Treffpunkt wird per Email bekanntgegeben



Redaktion

Hobbyredakteure gesucht!

Das Redaktionsteam freut sich immer über Feedback oder Artikel aus den Reihen der Leser. Möchten Sie einen Artikel über Ihren technischen Fachbereich oder Ihre Arbeit verfassen und interessierten Lesern präsentieren oder haben Sie Anregungen oder Verbesserungsvorschläge für uns?

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme:
informationen@boever.de

VDE BS in Bewegung

Unsere Aktionsgruppe ist auf die Hilfe unserer Mitglieder angewiesen, was nicht nur die Mitarbeit, sondern auch die Ideenfindung für zukünftige Veranstaltungen betrifft. Aus diesem Grund haben wir eine E-Mail-Adresse eingerichtet, unter der wir um Hinweise und Anregungen zu Vortragsthemen und Exkursionen bitten. Nutzen Sie die Chance sich mit eigenen Ideen einzubringen! Wir freuen uns über jede Idee.

vortraege.vde-braunschweig@vde-online.de

Impressum

**VDE Verband der Elektrotechnik,
Elektronik, Informationstechnik -
Bezirksverein Braunschweig e.V.**

www.vde-braunschweig.de
vde-braunschweig@vde-online.de

Geschäftsstelle:

Gundula Isensee c/o Siemens AG,
Ackerstr. 22, 38126 Braunschweig,
Tel. 0531-2282559

Redaktion: C. Bode, K. Boever,
U. Braunsberger, B. Hampel, M. Heine,
J. Paustian, J.-H. Psola

Layout: S. Diekmann



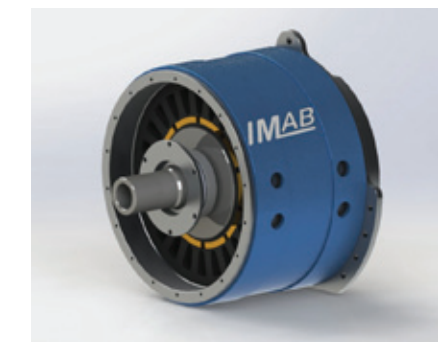
01/2014

Design effizienter und leistungsstarker Energiewandler

am Institut für Elektrische Maschinen, Antriebe und Bahnen (IMAB) der TU Braunschweig

Elektrische Antriebssysteme spielen bei der Energiewende und der damit verkoppelten Elektromobilität eine wichtige Rolle als Wandler elektrischer Energie hin zu mechanischen Bewegungsvorgängen sowie als generatorisch arbeitende Systeme. Hier liefert das IMAB durch Forschungsarbeiten auf vielen Gebieten der Energiewandlungskette wertvolle Beiträge.

In industriellen Systemen ist Energieeffizienz ein wesentlicher Treiber bei der Optimierung elektrischer Antriebe. Die Entwicklung elektrischer Maschinen mit minimalen Verlusten bei höchsten Wirkungsgraden ist ebenso im Automobilbereich wichtig, um den Energieaufwand für den Fahrbetrieb zu minimieren. Im Rahmen der fortschreitenden Elektrifizierung des Individualverkehrs reicht das Feld von leicht elektrifizierten Mikro- oder Mild-Hybrid-Systemen über Plug-in-Hybride bis hin zum vollelektrifizierten Antrieb von Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeugen.



Prototypische elektrische Maschine, 200 kW

Allen Konzepten gemeinsam ist die Notwendigkeit, die Energiewandlung von der Batterie zum Rad bei begrenztem Bauraum und Gewicht sehr effizient und sicher zu gestalten. Am IMAB werden im Rahmen von Forschungsprojekten umfangreiche Aktivitäten mit dem Ziel durchgeführt, die Antriebskomponenten entsprechend den fahrzeugseitigen Anforderungen auszuliegen und fahrzeugtauglich weiterzuentwickeln.

Im Fahrzeug unterliegt der elektrische Antrieb starken Vibrationen, hohen Temperaturunterschieden und einem nur schwer vorherseh-

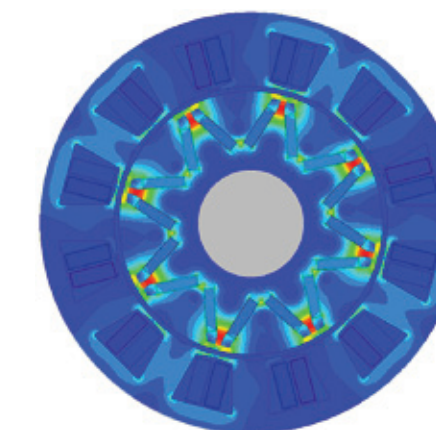
baren Betriebsverhalten. Daher müssen im Designprozess frühzeitig alle wesentlichen Randbedingungen und Betriebspunkte berücksichtigt werden. Hierzu arbeiten Experten unterschiedlicher technischer Disziplinen am effizienten, leistungsstarken Antrieb der Zukunft. Durch die enge Verkopplung von Leistungselektronik, Elektromaschine und mechanischer Last ist eine interdisziplinäre Ausrichtung der Forschungsthemen unumgänglich. Änderungen im Leiterstrom der elektrischen Komponenten haben unmittelbare Auswirkungen auf mechanische Prozesse - und umgekehrt. Das führt zu Wechselwirkungen und zu einer immer weiter steigenden Integration leistungselektronischer Elemente in die elektrische Maschine. Damit bildet der elektrische Antrieb ein klassisches mechatronisches System mit stark vernetzten Energie- und Informationsflüssen.

Unter Nutzung und Eigenentwicklung moderner Rechen- und Simulationsverfahren werden am IMAB spezielle Motorkonzepte untersucht, die - abgestimmt auf den individuellen Antriebsstrang - ein Optimum an Baugröße, Leistungsdaten und Kosten darstellen können. Performance und Betriebsverhalten (Temperaturverhalten, Spannungsbedarf, Verhalten im Fehlerfall) können so im frühen Entwurfsstadium analysiert werden.

Durch neue Werkstoffe für Magnete, verlustarme Elektrobleche, modifizierte Draht- und Wickelstrukturen sowie Isolationsmaterialien ergeben sich neue Möglichkeiten des Motordesigns. Entscheidend für die notwendige Überlastbarkeit eines Antriebs ist das Kühlsystem. Nur wenn die entstehende Verlustwärme

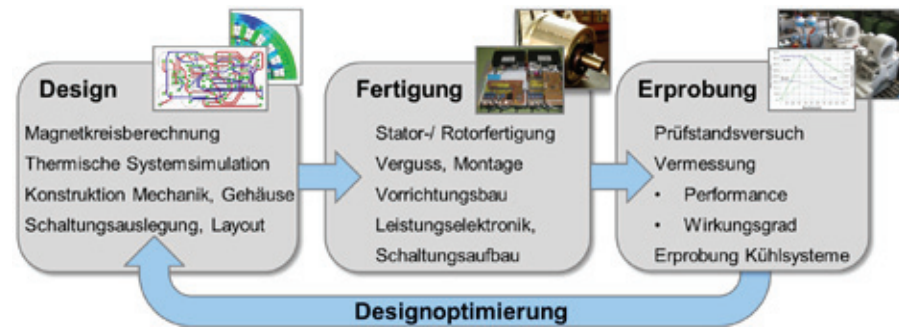
hinreichend schnell über Kühlmedien abgeführt werden kann, ist eine temporäre Überlastung des Motors - und damit eine insgesamt kleinere Auslegung des Aggregats - möglich. Daher muss ein wesentliches Ziel des Designprozesses die rechnerische Bestimmung - und daraus folgend die Minderung - der Maschinenverluste sein.

Ein technologischer Trend ist der Betrieb des Antriebs bei hohen Drehzahlen, um Drehmomente und die damit verbundenen Leiterströme zu reduzieren. Hierzu muss die Antriebsauslegung im Hinblick auf Rotoraufbau und Rotordynamik erweitert werden, um akustische Auffälligkeiten oder Schwingungsanregungen im Vorhinein ausschließen zu können. Zu diesen mechanischen Fragestellungen existiert am IMAB umfangreiches Fachwissen, das in aktuelle Forschungsprojekte einfließt.



FEM-Berechnung von Magnetkreisen

Am Ende des Designprozesses steht die prototypische Realisierung der Leistungselektronik und der elektrischen Maschine. Hierzu werden



Entwurfsprozess eines elektrischen Antriebs am IMAB

Prototypen aufgebaut und in Betrieb genommen, und an den Institutsprüfständen in allen relevanten Betriebspunkten analysiert und vermessen. Hierbei reicht die Spannweite von rotierenden Elektromotoren mit Leistungen kleiner 1 kW (Hilfsantriebe KFZ) bis zu leistungsstarken Fahrzeugantrieben oder auch hin zu hochdynamischen linearen elektromagnetischen Aktuatoren.

Der Betrieb und die Regelung moderner Antriebssysteme erfordern kompakte, zuverlässige leistungselektronische Ansteuerschaltungen.

Unter Nutzung moderner Leistungshalbleitermaterialien wird der Aufbau leistungselektronischer Wandlerschaltungen mit hohen Wirkungsgraden verfolgt. Hierbei spielen auch induktive Ladesysteme eine wesentliche Rolle, die seit vielen Jahren Forschungsthema am IMAB sind. Aktuell werden diese im öffentlichen Nahverkehr in Braunschweig im Rahmen des Schaufensters Elektromobilität aufgebaut und erprobt.

Energiewandlung ist ebenso Kernbestandteil der Betrachtung regenerativer Energiesysteme.

Aufgrund mehrjähriger Forschungsarbeiten zu supraleitend gelagerten Schwungradspeichern werden Speicherkonzepte zur Stabilisierung von Verbundnetzen simuliert und bewertet. Viele der dargestellten Technologien werden interdisziplinär und im Schulterschluss zwischen Industrie und Wissenschaft vorangetrieben. In Niedersachsen engagiert sich das IMAB unter anderem innerhalb des NFF (Niedersächsisches Forschungszentrum für Fahrzeugtechnik), in dem Kompetenz im gesamten Themenfeld automotiver Forschung gebündelt wird.

PROF. DR.-ING. MARKUS HENKE
TECHNISCHE UNIVERSITÄT BRAUNSCHWEIG
INSTITUT FÜR ELEKTRISCHE MASCHINEN, ANTRIEBE UND BAHNEN
<http://www.tu-braunschweig.de/imab>

Der Vorstand des VDE Braunschweig tagte bei Ferchau Engineering



VDE Vorstand und Beirat zu Gast bei Ferchau Engineering

Die zweite Station der „Rundreise“ zu den kooperativen Mitgliedern des Bezirksvereins führte zu Ferchau Engineering. Der Niederlassungsleiter, Herr Thiele, begrüßte die Mitglieder des Vorstands und Beirats herzlich in den renovierten Räumlichkeiten der alten Roggenmühle in Braunschweig - Lehdorf. Der derzeitige Inge-

nieurmangel, insbesondere im Bereich der Elektrotechnik, ist aktuell eine große Herausforderung für Ferchau Engineering, einen der führenden deutschen Ingenieurdienstleister mit mehr als 5700 Mitarbeitern. Schwerpunkte der Gespräche waren daher der Ingenieurmangel und die Möglichkeiten zur Zusammenarbeit zwischen

Ferchau Engineering und dem Bezirksverein sowie der Hochschulgruppe. Als erste Maßnahme der Zusammenarbeit bot Ferchau der Hochschulgruppe einen gemeinsamen Auftritt bei der Karrieremesse „Nacht der Unternehmen“ an. Gemeinsam gelang es dort viele Interessenten anzuziehen.

Der VDE Bezirksverein bedankt sich für die freundliche Aufnahme und wünscht der Firma Ferchau Engineering viel Erfolg bei der Bewältigung der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen.

KAI BOEVER
REDAKTIONSTEAM



VDE Hochschulgruppe auf den Stand von Ferchau bei der „Nacht der Unternehmen“ am 19.11.2013 im Haus der Wissenschaft

Exkursion zur Konverterstation Dörpen West

Am 9. August folgten 20 Fachkollegen aus den Bezirksvereinen Braunschweig und Magdeburg der Einladung der ABB AG zur Besichtigung der neuen Konverterstation Dörpen West.



Seeseitige Konverterstation, noch in der Wert

Ein auf grüner Wiese entstandenes 380-kV-Umspannwerk verbindet Offshore-Windplattformen mit dem Transportnetz über die 380-kV-Leitung von Diele nach Meppen. Auf dem Umspannungsgelände befindet sich auch die landseitige Konverterstation, wo Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt gewandelt wird. Die seeseitige Konverterstation befindet sich am Anfang der DC-Kabelverbindung in der Nordsee. Über diese Hochspannungsgleichstrom-Übertragung (HGÜ) wird der Strom verlustarm über große Entfernungen transportiert. In der Nordsee werden die einzelnen Windkraftanlagen über Wechselstrom-Plattformen mit 155 kV an die seeseitige Gleichstrom-Plattform angeschlossen. Dort wird die AC/DC-Wandlung in der Konverterstation vorgenommen. Über ein 165 km langes Land- und See-Kabel wird der Gleichstrom mit ± 320 kV zur landseitigen Konverterstation übertragen. Hier erfolgt die Wandlung in 380-kV-Wechselstrom.

Wir hatten die Möglichkeit diese Konverterstation mit allen Details ausführlich zu besichtigen. Leider durften wir aus sehr verständlichen Gründen in den Gebäuden nicht fotografieren, sodass wir leider keine Fotos vom DC-Teil zeigen können.

In der Luftaufnahme ist das Konvertergebäude zu sehen. In den beiden flacheren Gebäudeteilen sind jeweils in dreifacher Ausführung (L1/L2/L3) die HGÜ-Ventile montiert. Rechts für den Plus-Pol

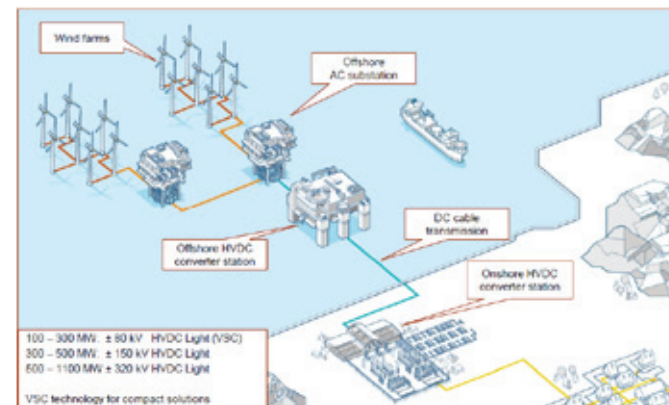


ABB Anlagenschema

der HGÜ-Leitung und links für den Minus-Pol. Im mittleren Gebäudeteil, dem sogenannten Reaktor, werden mittels Drosselspulen und Kondensatoren die beiden Pole des Umrichters zu einer dreiphasigen sinusförmigen Wechselspannung zusammengeführt. Diese Wechselspannung wird über zwei 800-MVA-Netzakuppler in das 380-kV-Netz eingespeist.

Allgemeine technische Daten der Konverterstation DolWin1:

- Leistung: 800 MW
- jeweils ein DC-Kabel (320 kV) für Plus- und Minus-Pol

- die einzelnen HGÜ-Ventile sind mit IGBTs aufgebaut und an der Decke abgehängt
- die HGÜ ist selbstgeführt
- die Anlage ist schwarzstartfähig



Teilnehmer der Exkursion

Wir freuen uns sehr, dass wir kurz vor der Betriebsaufnahme die Möglichkeit hatten, diese hochinteressante Technik zu besichtigen. Alle Fachkollegen waren begeistert. Wir danken Frau Kaufmann, ABB AG, für die anschaulichen Erläuterungen und die Führung durch die Anlage.

MARIO BOHMS
KASSENWART



Konvertergebäude von oben

ETG-Kongress 2013 in Berlin

Vom 04. - 06.11. fand in Berlin der ETG-Kongress 2013 statt. Die VDE-Hochschulgruppe aus Braunschweig war mit 27 Jungmitgliedern gewohnt stark vertreten.

„Die Energieversorgung auf dem Weg nach 2050“, so lautete das Motto des diesjährigen energietechnischen Kongresses. Wie auch bei den letzten Kongressfahrten ließen sich in der Hochschulgruppe schnell Interessenten für die Fahrt finden.

Vor Kongressbeginn fand in diesem Jahr das Junge Forum Energietechnik statt. Unter der Thematik „Großprojekte“ wurde im Kreise von ca. 90 Jungmitgliedern aus ganz Deutschland referiert und diskutiert. Am Abend wurde dann gemeinsam der stillgelegte Flughafen Tempelhof besichtigt. Am darauffolgenden Tag fand die offizielle Kongresseröffnung statt. Es begannen zwei interessante Kongresstage mit 5 Fachforen zu folgenden Themen: Security in Critical Infrastructures Today, Systemdesign Übertragungsnetz/Verteilungsnetz im Kontext der Energiewende, Leistungselektronik in der Energieversorgung, neue Einsatzmöglichkeiten und Entwicklungstendenzen der kontaktlosen Energieübertragung, Ressourceneffizienz in der Antriebstechnik und Leistungselektronik, Forschung und Entwicklung für die Elektromobilität.

Neben Fachvorträgen und Podiumsdiskussionen stand auch das Netzwerken in den Pausen und während der Abendveranstaltungen wieder mit auf der Tagesordnung. Es konnten viele interessante Kontakte geknüpft werden. Insgesamt war der VDE-Bezirksverein Braunschweig in diesem Jahr so stark wie noch nie auf dem Kongress vertreten. Wir konnten über 10 Prozent der Gesamtteilnehmer stellen und freuen uns über die hohe Aktivität unserer Mitglieder.

STEPHAN DIEKMANN
JUNGMITGLIEDERREFERENT



Exkursion ins Stahlwerk

Am 29. November 2013 war der VDE-Bezirksverein Braunschweig bei der Salzgitter Flachstahl GmbH in Salzgitter eingeladen



Exkursionsteilnehmer im Besucherzentrum der Salzgitter Flachstahl GmbH

Die Salzgitter Flachstahl GmbH ist mit über 4.700 Mitarbeitern und einer Produktionsmenge von rund 4,5 Millionen Tonnen Rohstahl die größte Stahltochter in der Salzgitter-Gruppe. Die wichtigsten Abnehmer der Flachprodukte sind

die Automobilindustrie sowie deren Zulieferer, Röhren-/Großröhrenhersteller, Kaltwalzer und die Bauindustrie. In der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung wird der Werkstoff Stahl stetig weiterentwickelt.

Treffpunkt der 25 Exkursionsteilnehmer war das Besucherzentrum an der Eisenhüttenstraße in Salzgitter. Zunächst wurde das Unternehmen in einem kurzen Vortrag und einem Film vorgestellt, bevor es mit Schutzhelmen und Kopfhörern ausgestattet aufs Werksgelände ging. Die Ausmaße des Geländes, das mehrere Quadratkilometer umfasst, machten eine Befahrung per Bus notwendig. Die erste Station der Rundfahrt war die größte der drei Hochofen. Mit rund 1450 Grad Celsius verließen das Roheisen und die auf dem Roheisen schwimmende Schlacke beim Abstich den Hochofen. Ein sehr beeindruckendes Schauspiel. Nach einiger Zeit ging es mit dem Bus zur zweiten Station, dem eigentlichen Stahlwerk. Das flüssige Roheisen gelangt auf Schienen

in sogenannten Torpedopfannen hierher, um weiterverarbeitet zu werden. Unter Zugabe von Schrott, der im wesentlichen eine kühlende Funktion hat, wird das Roheisen zu Brammen gegossen.

Die teilweise noch glühenden Brammen werden anschließend zum großen Teil im eigenen Walzwerk, unserer dritten Station, weiterverarbeitet. Der Prozess des Warmwalzens wurde uns sehr anschaulich nahegebracht. Dabei werden die Brammen zunächst wieder erhitzt, um sie leichter formen zu können. Anschließend durchlaufen sie verschiedene Walz- und Abkühlstationen, bis aus einer ca. 25 cm dicken und wenige Meter langen Bramme schließlich große Flachstahl-Rollen, sogenannte Coils, mit wenigen Millimetern Materialstärke werden. Wir danken der Salzgitter Flachstahl für den interessanten Einblick!

STEPHAN DIEKMANN
JUNGMITGLIEDERREFERENT