

# ceesa nachrichten

NEWSLETTER DES CLUSTERS ERNEUERBARE ENERGIEN SACHSEN-ANHALT

## Inhalt

Editorial Meldung: Ingrid Weinhold mit Gruson-Ehrenplakette geehrt	01
2. Wokshop des Clusters CEESA Energiegewinnung aus Biomasse	02
Auszeichnung für Biogas-Veredelung Interview: Prof. Dr. Ralf Wehrspohn	03
Kontaktbörse, Rückblick, Termine	04

## Ehrung

### Geehrt mit der Gruson-Ehrenplakette

Der Magdeburger Bezirksverein des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) hat Ingrid Weinhold, Geschäftsführerin der MABA in Bitterfeld-Wolfen, im Oktober 2009 für ihren langjährigen Einsatz zum Erhalt, Ausbau und der Sicherung des Maschinen- und

Anlagenbaus des Landes Sachsen-Anhalt mit der Gruson-Ehrenplakette geehrt.

Ingrid Weinhold gelang es durch unternehmerische Weitsicht, so lautete die Begründung, ingenieurwissenschaftliche und technische Arbeitsplätze zu sichern sowie neue und innovative Arbeitsplätze durch überproportionale Investitionen in Forschung und Entwicklung zu schaffen. Außerdem habe sie sich mit ihrem Unternehmen MABA Spezialmaschinen GmbH im In- und Ausland einen hervorragenden Ruf auf dem Gebiet des Spezialmaschinenbaus erarbeitet.

Die Gruson-Ehrenplakette des VDI wird seit 1995 vom Magdeburger Bezirksverein in Würdigung der hervorragenden und beispielhaften Persönlichkeit des Namensgebers als Auszeichnung für verdiente ehrenamtliche Mitarbeiter und für Persönlichkeiten aus Sachsen-Anhalt verliehen, die sich um die Technik besondere Verdienste erworben haben.



## Editorial

### Klimawandel und Endlichkeit fossiler Brennstoffe zwingen zum Umdenken

Liebe Leserinnen und Leser,

an neuen, nachhaltigen Antriebstechnologien führt aufgrund begrenzter Rohölreserven und des Klimawandels mittel- und langfristig kein Weg vorbei. Alle führenden Automobilhersteller von Audi bis hin zu Toyota beschäftigen sich mit der Entwicklung von Elektroautos. Der Klimawandel und die Endlichkeit fossiler Brennstoffe zwingen zum Umdenken. Bis spätestens 2020 sollen nach dem Willen der Bundesregierung und mit Hilfe des „Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität“ mindestens eine Million Elektroautos und Plugin-Hybrid-Fahrzeuge auf deutschen Straßen unterwegs sein. Das freut nicht nur die Umweltschützer, sondern auch die Automobilhersteller und die Zulieferer. Ebenso werden die Energieversorger mit dem Bau und Betrieb von Stromtankstellen davon profitieren können.

Um dieses Vorhaben umzusetzen, bedarf es jedoch noch einer immensen Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Um diesen Anpassungsprozess zu unterstützen und zu beschleunigen, hat die Bundesregierung aus dem Konjunkturpaket II insgesamt 500 Millionen Euro für den Zeitraum von 2009 bis 2011 für zahlreiche bundesweite Projekte zur Verfügung gestellt, um eine marktfähige Batterie- und Antriebstechnik sowie die Infrastruktur für die notwendigen Stromtankstellen zu entwickeln.

Ein Hauptproblem stellen noch immer die Batterien dar: Klein- und Kompaktwagen kommen nur auf Reichweiten von 100 bis 150 Kilometern, bevor sie wieder Strom tanken müssen. Probleme machen aber nicht nur Reichweite und Lebensdauer der Batterien, sondern auch die Standardisierung der Stromanschlüsse innerhalb Europas. Denn, was

nützt es, wenn es ein ausgebautes Netzwerk an Stromtankstellen im Land gibt, aber die Anschlüsse der verschiedenen Energieversorger nicht standardisiert sind.

Elektroautos werden nur dann einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten, wenn der dafür benötigte Strom aus erneuerbaren Energieträgern gewonnen wird. Solar-, Windenergie und andere erneuerbare Energieträger wie Biomasse können diesen zusätzlichen Energiebedarf decken. Vor allem die Kapazitäten für Anlagen der Solar-, Windenergie und Biomasse sollten weiter ausgebaut und als Stromlieferanten für Elektroautos genutzt werden.

Das bedeutet, dass die Förderung erneuerbarer Energieträger unvermindert fortgesetzt werden sollte, denn es führt mittel- und langfristig kein Weg an neuen, nachhaltigen Antriebstechnologien vorbei.

Viel Spaß beim Lesen  
wünscht Ihnen Ihr

Frank Busch  
Management CEESA  
Geschäftsführer der ATI GmbH Anhalt



## 2. Workshop

## Energiegewinnung aus Biomasse

**Bis zum Jahr 2020 sollen in Sachsen-Anhalt 20 Prozent des Primär-Energieverbrauchs durch erneuerbare Energien ersetzt werden**

Rund 70 Unternehmer, Wissenschaftler und Politiker trafen sich am 20. Oktober 2009 in den Dessauer Stadtwerken zu einem Workshop, auf dem über „Energiegewinnung aus Biomasse“ diskutiert wurde. „Ziel des Projektes ist es, Energieversorgungskonzepte und Schlüsseltechnologien zur energetischen Nutzung von umweltfreundlicher Biomasse vorzustellen“, erklärt Frank Busch vom Cluster Erneuerbare Energien Sachsen-Anhalt, kurz CEESA.



Förderung erhält der Cluster CEESA durch das Wirtschaftsministerium des Landes Sachsen-Anhalt, dessen Staatssekretär Detlef Schubert auf dem Workshop den Unternehmen versicherte, dass zum Ausbau der innovativen Technologien zur Nutzung der erneuerbaren Energieträger die Unterstützung des Landes sicher sei. „Bis zum Jahr 2020 sollen 20 Prozent des Primärenergieverbrauchs durch erneuerbare Energien

ersetzt werden,“ unterstrich auch MDgt Michael Dörffel vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Abteilungsleiter Klimaschutz, Erneuerbare Energien, Kreislaufwirtschaft, Technischer Umweltschutz. In den vergangenen Jahren hat die Nettostromerzeugung aus erneuerbaren Energien eine „rasante Entwicklung in Sachsen-Anhalt“ erfahren, so Dörffel. Die Bedeutung der grünen Technologien als Arbeitgeber wächst, denn bis zum Jahre 2008 sind 16.500 Arbeitsplätze im Bereich der erneuerbaren Energien entstanden. „Bei der Diskussion „Teller oder Tank“ gibt das Land Sachsen-Anhalt der Nutzung als land- oder forstwirtschaftliche Flächen den Vorzug gegenüber der Biomasse“, betonte Dörffel auf dem Workshop. Der Nutzung von biogenen Abfällen und landwirtschaftlichen



Reststoffen werde Vorrang eingeräumt.

Einen interessanten Fachvortrag hielt der Wissenschaftler Prof. Reinhard Pätz von der Hochschule Anhalt aus Köthen zum Thema „Biomasse- und Biomethanproduktion als zukünftige Technologie zur Substitution von fossilen Energieträgern“ und stellte die Ergebnisse aus seinem Forschungsprojekt zur Erhöhung der Ausbeute aus Biomasse durch Optimierung der Verfahrensabläufe vor.



v.l.n.r.: MDgt Michael Dörffel vom Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Abteilungsleiter Klimaschutz, Erneuerbare Energien, Kreislaufwirtschaft, Technischer Umweltschutz, Detlef Schubert, Staatssekretär des Wirtschaftsministeriums des Landes Sachsen-Anhalt Frank Busch, Geschäftsführer der ATI GmbH Anhalt, Prof. Dr. Zbigniew Styczynski, Vorstandsvorsitzender ZERE e.V.

Erfolgreich auf dem Gebiet der Verfahrensentwicklung von Biogas-Anlagen ist die Wittenberger Firma DGE GmbH. Geschäftsführer Dr. Lothar Günther stellte den Workshop-Teilnehmern die Technik von dezentralen Biogasanlagen vor. Ihm und seinem Team ist es gelungen, ein neues Verfahren zur Biogaserzeugung zu entwickeln. „Da Biogas ein idealer Energieträger ist, der gespeichert werden kann, sind diese Anlagen im ländlichen Raum für die Stromversorgung, die Wärme- und Kälteversorgung sowie als Treibstoff bestens geeignet“, erklärte Dr. Günther. Das Pilotprojekt in Sachsen-Anhalt soll in den nächsten Monaten begonnen werden. „Wir brauchen ein Referenzprojekt“, meint Günther und hat mit der Agrargenossenschaft Mühlanger bereits ein tragfähiges Finanzierungsmodell erarbeitet. Einsatzmöglichkeiten für Biogasanlagen prognostiziert Günther für verschiedene Branchen.

### Dank den Gastgebern und Referenten des 2. Workshops:



[1] Prof. Dr.-Ing. Zbigniew Styczynski, Clustermanagement CEESA [2] Thomas Zänger, Geschäftsführer Stadtwerke Dessau; Vortrag: „Vorstellung der Stadtwerke Dessau“; www.dw-dessau.de [3] Staatssekretär Detlef Schubert, Ministerium für Wirtschaft und Arbeit; Grußwort [4] Ministerialdirigent Michael Dörffel, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Abteilungsleiter Klimaschutz, Erneuerbare Energien, Kreislaufwirtschaft, Technischer Umweltschutz; Vortrag: „Strategische Ansätze der Landesregierung im Bereich der Biomassenutzung“ [5] Dipl.-Ing. Thilo Lehmann, Geschäftsführer der LEHMANN Maschinenbau GmbH, Jocketa (Sachsen); Vortrag:

„Bessere Biogasausbeute durch hydrothermalen Aufschluss von Biomassen – Bioextrusion“; www.lehmann-maschinenbau.de [6] Prof. Dr.-Ing. Reinhard Pätz, Hochschule Anhalt (FH), Köthen, Lehrstuhl für Bioprozesstechnik, FB Lebensmitteltechnologie / Biotechnologie / Verfahrens- und Umwelttechnik; Vortrag: „Biogasherstellung – Optimierung der Verfahrensabläufe“; www.hs-anhalt.de [7] Dr.-Ing. Lothar Günther, Geschäftsführer der DGE GmbH, Lutherstadt Wittenberg; Vortrag: „Biogas/Biomethan ist und wird eine entscheidende Schlüsseltechnologie der Zukunft, Stand der BCM-Technik, Oktober 2009“; www.dge-wittenberg.com

[8] Dipl.-Ing. Robert Völkl, Geschäftsführer der Völkl Motorentechnik, Tirschenreuth (Bayern); Vortrag: „Methanisierungstechnik als Komplettsystem in der kommunalen Anwendung“; www.voelkl.net und www.mawero.eu [9] Rudolf Grahmann, HF BIOTEC Berlin GmbH; Vortrag: „Biogasaufreinigung mit integrierter PCC-Herstellung – Biogaserzeugung mittels kompartimentiertem Hochleistungsreaktor“; www.hf-biotec.com [10] Marcus Lange, Masterstudent am Institut für Nichtklassische Chemie, Leipzig; Vortrag: „Innovative Entschwefelungstechnologie auf Basis biologischer und physikalisch- chemischer Verfahren“; www.uni-leipzig.de/inc

## Auszeichnung

## Wissenschaftspreis für Nutzung von Biogas

Für das hocheffektive Verfahren zur umfassenden energetischen und stofflichen Nutzung von Biogas und Klärgas und die damit verbundene Verminderung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre wurde die DGE Dr. Günther Engineering GmbH aus Wittenberg ausgezeichnet. Zusammen mit dem Institut für Nichtklassische Chemie e.V. an der Universität Leipzig erhielt sie den mit 20.000 Euro dotierten Technologietransferpreis „Wissen schafft Arbeit“. Der Preis wird von der TU Chemnitz und der Deutschen Postbank AG vergeben. Das Clustermanagement CEESA war maßgeblich an der Ausarbeitung und Begleitung des Wissenschaftspreises beteiligt.



Postbank-Vorstand Dr. Mario Daberkow (l.), Rektor Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes (r.), die Prorektorin für Marketing und internationale Beziehungen, Prof. Dr. Cornelia Zanger, gratulieren den Preisträgern Dr. Lothar Günther (3.v.l.) und Dr. Jörg Hofmann. Foto: Ines Escherich

„Die Jury war besonders von der eleganten technischen und umweltfreundlichen Lösung zur Trennung von Biogas und Klärgas in deren Hauptbestandteile Methan und Kohlendioxid beeindruckt. Vielleicht werden mit Hilfe dieser Innovation die Bauern von heute die Öl-Scheichs von morgen“, berichtet Jury-Mitglied Prof. Dr. Urs Fueglistaller, Direktor des Schweizerischen Instituts für Klein- und Mittelunternehmen in St. Gallen.

## Interview mit Prof. Dr. Ralf Wehrspohn, Fraunhofer IWM, Halle

## „Sein volles Potenzial für den Klimaschutz entfaltet das Elektrofahrzeug zweifellos erst bei Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen.“

**An welchen Projekten zur Förderung der Elektromobilität ist das Fraunhofer-Institut für Werkstofftechnik IWM in Halle beteiligt?** Das Fraunhofer IWM in Halle ist im Bereich neue Fahrzeugkonzepte in Leichtbauweise aktiv. Unsere Schwerpunkte in Forschung und Entwicklung liegen u. a. im funktionsintegrierten Leichtbau mit sowohl polymerbasierten Verbundwerkstoffen, in faserverstärkten thermoplastischen Bauteilen als auch Polymerschaumsystemen sowie im Ersatz erdölbasierter Polymere durch naturbasierten Zusatzstoffe wie zum Beispiel Wood-Plastic-Composites. Innerhalb der Verbundinitiative Fraunhofer-Systemforschung Elektromobilität arbeiten wir an einer Batteriezellen-Halterung für einen modularen Akku. Hierbei sind Aufgaben zur Kühlung, Kontaktierung und Austauschbarkeit zu erfüllen. Diese Halterung der Batteriezellen wird in ein crashsicheres Gehäuse integriert, welches den Akku schützt.

**Welche Möglichkeiten bietet die Elektromobilität aus Ihrer Sicht?** Das Straßenbild der Zukunft wird durch einen Antriebsmix aus Verbrennungsmotoren, Hybriden und Batterie- sowie Brennstoffzellenantrieben geprägt sein und weniger durch eine Single-Lösung. Dreh- und Angelpunkt wird die Optimierung der Energiespeicher, also der Batterietechnik, sein. Gerade die Weiterentwicklung von Lithium-Ionen-Batterien wird durch branchenübergreifende Kooperationen vorangetrieben. Bei Einsatz von Leichtbaukonzepten, niedrigen Fahrwiderständen

und optimierten Energiewandlern und -speichern zur Nutzung regenerativer Energien kann man tatsächlich von der Mobilität der Zukunft sprechen.

### Wie werden Unternehmen aus der Region Mitteldeutschland einbezogen?

Wir arbeiten gemeinsam mit den Halleschen und anderen mitteldeutschen Stadtwerken an einer frühzeitigen Abstimmung der entstehenden E-Ladestruktur. So kann ein Netzwerk von E-Ladestellen entstehen, das als Plattform für die Erforschung sowohl technischer als auch betriebswirtschaftlicher Aspekte der Elektromobilität zur Verfügung steht. Diese Plattform kann als eine Art „Elektrotankstellen-Verzeichnis“ für Mitteldeutschland fungieren. Wichtig dabei ist, dass ein gleichmaschiges Netz entsteht, das Autofahrern eine optimale Infrastruktur bietet. Zum jetzigen Zeitpunkt brauchen wir alle 100 km eine Tankstelle. Auf diese Weise unterstützen wir die rasche Verbreitung von umweltfreundlichen Elektrofahrzeugen.

Zudem arbeiten wir verstärkt mit der Hochschule für Kunst und Design Burg Giebichenstein in Halle zusammen. Die ersten Prototypen von stadtauglichen Elektroautos in Leichtbauweise sind bereits entstanden.

### Welche Maßnahmen sind notwendig, um den für die Elektromobilität benötigten Strom vollständig aus erneuerbaren Energieträgern zu nutzen?

Sein volles Potenzial für den Klimaschutz entfaltet das Elektrofahrzeug zweifellos erst bei Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Dies bedeutet, dass höhere Kapazitäten an Solar- oder Windparks entstehen, die Solarförderung über das Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) stabil gehalten wird und das Standortnetzwerke aus Forschung, Produktion und Lehre wie die mitteldeutsche Solar-Initiative Solarvalley Mitteldeutschland gefördert werden.

### Wie sehen die nächsten Aufgaben und Schritte aus?

Der Leichtbau gewinnt aufgrund möglicher Energie- und Ressourceneinsparungen zunehmend an Bedeutung. Unser Ziel ist es, unsere Forschung und Entwicklung im Leichtbau wie in der Photovoltaik weiter auszubauen und unseren Industriekunden ein System-Know-how für die zu erwartende rasante Entwicklung der Elektromobilität bereitzustellen.

## Person

## Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Boris Wehrspohn

Prof. Dr. Ralf B. Wehrspohn wurde gemeinsam durch die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und die Fraunhofer-Gesellschaft nach Halle berufen. Als jüngster Institutsleiter in der Fraunhofer-Gesellschaft leitet er seit 2006 das Fraunhofer IWM gemeinsam mit Professor Peter Gumbsch. An der Martin-Luther-Universität in Halle hat er einen Lehrstuhl für Mikrostrukturbasiertes Materialdesign.

Ralf B. Wehrspohn studierte Physik an der Universität Oldenburg und promovierte im Alter von 26 Jahren an der École Polytechnique in Frankreich. Mit 32 Jahren wurde er Professor an der Universität Paderborn. Dazwischen war er in der Industrie bei Philips Research in London tätig und habilitierte am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik in Halle.



## Kontaktbörse

## Netzwerkpartner CEESA

### Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung Magdeburg

Das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF ist Partner für Auftraggeber aus Mittelstand, Industrie, Forschung und Politik. Es entwickelt und optimiert gemeinsam mit seinen Kunden Lösungen auf den Gebieten Logistik, Virtual Engineering, Automatisierung und Anlagentechnik. Das Fraunhofer IFF arbeitet dabei marktorientiert und ist global tätig.

👁️ **Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung**  
Sandtorstraße 22, 39106 Magdeburg  
www.iff.fhg.de

### Gesellschaft für Wirtschaftsservice Magdeburg mbH

Die Gesellschaft für Wirtschaftsservice Magdeburg mbH ist ein Serviceangebot der Landeshauptstadt Magdeburg für Unternehmen aus Schwerpunktbereichen in der Region Magdeburg. Die Gesellschaft bietet Informationen und vermittelt Kontakte im Bereich der Branchen Maschinenbau, Kreislaufwirtschaft/Umwelttechnik, Gesundheitswirtschaft, Miet- oder Gewerbeflächen.

👁️ **Gesellschaft für Wirtschaftsservice Magdeburg mbH**  
Ölweide 12, 39114 Magdeburg  
Telefon: 0391/5 32 94 0, Fax: 0391/5 32 94 30  
www.gwm-magdeburg.de

In den folgenden CEESA-Nachrichten werden weitere Unternehmen und Institute vorgestellt, die Sie auch unter [www.ceesa-org.de](http://www.ceesa-org.de) abrufen können.

### Weihnachtungswünsche

**Am Jahresende danken wir für die gute Zusammenarbeit und das entgegengebrachte Vertrauen. Wir wünschen Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und ein gutes Jahr 2010.**

Clustermanagement  
CEESA



### Hans-Felix Rätzel GmbH

Die Hans-Felix Rätzel GmbH ist Produzent und Fachgroßhändler für Wurstwaren und beliefert neben Handelsunternehmen auch Fleischereifachgeschäfte, Großküchen, Cateringunternehmen, Hotels sowie verschiedene Industriepartner. Weiterhin ist das Unternehmen Direktimporteure von Rohgewürzen und hat einen eigenen Naturdarmveredelungsbetrieb. Im Bereich erneuerbare Energien wird an einem Projekt zur energetischen Verwertung von biologischen Reststoffen gearbeitet.

👁️ **Hans-Felix Rätzel GmbH**  
Am Akazienplatz 1, 39261 Zerbst/Pulspforte  
www.raetzel.com

### HS Apparatetechnik GmbH.

Die HS Apparatetechnik GmbH ist Spezialist bei der Planung, Konstruktion und Fertigung von Druckbehältern, Spezialapparaten und Rohrbündelwärmeaustauschern. Sie ist bestrebt, ein kompetenter Partner im Bereich erneuerbare Energie zu werden.

👁️ **HS Apparatetechnik GmbH,**  
Dresdener Straße 16  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
www.hs-apparatetechnik.de

### ISA Ingenieur- und Sachverständigenbüro für Bauwesen Anhalt GmbH

Die ISA GmbH bietet Architekten-, Ingenieur- und Gutachterleistungen in Zusammenarbeit mit renommierten Laboren und Prüfeinrichtungen an. Sie arbeitet für die Bauindustrie, Planungs- und Architekturbüros für Kommunen und Privatpersonen.

👁️ **ISA Ingenieur- und Sachverständigenbüro für Bauwesen Anhalt GmbH**  
Berthold-Brecht-Str. 11, 06844 Dessau-Roßlau  
www.isa-dessau.de

### IWATEC GmbH Innovative Wasser- und Umwelttechnik

IWATEC bietet als Spezialist für die Aufbereitung von Brauchwasser und die Behandlung aller Abwässer aus Industrie, Handwerk und Dienstleistungsbereich einen kompletten Service von der Problemerkennung und Analytik, über Vorversuche, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme von Abwasserbehandlungsanlagen bis hin zur Schulung des Bedienpersonals.

👁️ **IWATEC GmbH Innovative Wasser- und Umwelttechnik**  
Andresenstraße 1 a, 06766 Bitterfeld-Wolfen  
www.iwatec-wolfen.de

## Rückblick

### Zusammenarbeit vereinbart

Die IHK Magdeburg organisierte im Februar 2009 eine Unternehmerreise gemeinsam mit dem Ministerpräsidenten des Landes, Prof. Dr. Wolfgang Böhmer, um Kontakte mit Unternehmern in Jordanien zu knüpfen. „Durch die politische Präsenz des Ministerpräsidenten konnten in Jordanien viele Wege geebnet und Türen geöffnet werden“, berichtet Frank Busch, Geschäftsführer der ATI Anhalt GmbH, der an der Reise teilnahm. Im Ergebnis der Reise wurde u. a. ein Memorandum zur weiteren Zusammenarbeit mit der Jordanischen Handelskammer und der IHK Magdeburg unterschrieben.



Zur Vorbereitung des Besuchs einer jordanischen Unternehmerdelegation weilte Dr. Abdelhadi von der Außenhandelskammer Jordanien vom 2. bis 5. Dezember in Magdeburg und besichtigte einige Institute und Unternehmen. In die Vorbereitungen waren einbezogen Dr. Jochen Zeiger, IHK Magdeburg, Bereich Industrie, Umwelt, Innovation und Umweltschutz; Susanne Eva Dörrwand, IHK Magdeburg, Referentin Märkte und Messen und Dipl.-Ing. Frank Busch Clustermanager CEESA und GF ATI GmbH Anhalt. (v.l.n.r.)

### Termine

## Jordanien in Sachsen-Anhalt

In der Zeit vom 27. Februar bis 4. März 2010 wird eine jordanische Unternehmerdelegation in Sachsen-Anhalt weilen. Vorgehen sind Gesprächstermine und Besuche bei Instituten und Unternehmen in Sachsen-Anhalt. Interessenten können sich gern an das Büro der ATI GmbH Anhalt wenden und genauere Informationen erhalten.

## 3. Workshop

Am 24. März 2010 werden in der Fachhochschule Magdeburg-Stendal die Mitgliederversammlung des ZERE e.V. und der dritte Workshop des Clusters CEESA stattfinden. Eine gesonderte Einladung wird rechtzeitig versandt. Bitte den Termin vormerken.