



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE

Jahresbericht 29.11.2013

IEA 4E Electric Motor Systems Annex

Operating Agent

Auftraggeber:

Bundesamt für Energie BFE
Forschungsprogramm „Elektrizitätstechnologien und –anwendungen“
CH-3003 Bern
www.bfe.admin.ch

Kofinanzierung:

EMSA ist Teil von 4E; Australien, Dänemark, Holland, Österreich und die USA leisten in-kind und finanzielle Mitgliederbeiträge an EMSA

Auftragnehmer:

A+B International
Gessnerallee 38a
8001 Zürich
www.motorsystems.org

Autoren:

Conrad U. Brunner, cub@cub.ch
Rita Werle, rita.werle@abinternational.ch

BFE-Bereichsleiter:	Michael Moser
BFE-Programmleiter:	Roland Brüniger
BFE-Vertragsnummer:	SI/500221-05

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen sind ausschliesslich die Autoren dieses Berichts verantwortlich.

Projektziele

Die zweite Phase von EMSA (Electric Motor Systems Annex) als Teil des IEA Implementing Agreements 4E (Efficient Electric End-Use Equipment) wurde am 1. November 2011 neu für drei weitere Jahre lanciert.

EMSA will den internationalen Erfahrungsaustausch intensiv nutzen, um die technischen und Policy-Voraussetzungen für eine erfolgreiche und beschleunigte Markttransformation im industriellen Anwendungsbereich von effizienteren elektrischen Antriebssystemen zu schaffen. Elektrische Motoren beanspruchen rund 45% [1] des globalen elektrischen Energieverbrauchs für den Antrieb von Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren und vielerlei industrieller Anwendungen und Transportsysteme. Die Effizienzverbesserung beruht auf einer systematischen Verbesserung aller Teilsysteme durch eine genauere Dimensionierung und Anpassung an wechselnde Lasten sowie durch den Einsatz von hochwertigeren und gut abgestimmten elektrischen und mechanischen Komponenten. Zielgruppe von EMSA sind einerseits die Policy-Maker und Normengeber sowie die Hersteller und Anwender von elektrischen Antriebssystemen in den Partnerländern und in allen übrigen Industrie- und Entwicklungsländern.

Durch die inzwischen erfolgte gesetzliche Regelung von Mindestanforderungen für die Effizienz von elektrischen Motoren (EU Commission Regulation Nr. 640, 2009), Umwälzpumpen (EU Commission Regulation Nr. 641, 2009), Ventilatoren (EU Commission Regulation Nr. 327, 2011) und Wasserpumpen (EU Commission Regulation Nr. 547, 2012) im Rahmen der Ecodesign Richtlinie in Europa (und mit der Anpassung der Energieverordnung für Anforderungen an die Energieeffizienz und an das Inverkehrbringen von netzbetriebenen Elektromotoren in der Schweiz, EnV Anhang 2.10, auf den 1. Januar 2012) hat das Thema an Aktualität und Bedeutung gewonnen. Zudem ist im Rahmen der EU im Jahr 2012 das neue Projekt "Lot 30" für spezielle Motoren ausserhalb der Richtlinie Nr. 640 lanciert worden.

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Sitzungen und Veranstaltungen

Das EMSA Team hat sich im Berichtsjahr an folgenden Sitzungen getroffen:

- 27. - 28. Mai 2012 Nizza, FR, EMSA Meeting (zusammen mit 4E ExCo)
- 1. Oktober 2013 Utrecht, NL Sitzung mit Agentschap und Veranstaltung mit Motorengruppe NL
- 21. Oktober 2013 Washington DC, USA, Sitzung mit DOE
- 3. – 4. Dezember 2012 Rio de Janeiro, BR, EMSA Meeting (zusammen mit EEMODS'13)



Folgende Vorträge wurden bei EEMODS 2013 von Mitgliedern des EMSA Teams gehalten.

Name	Country	Abstract
Petra Lackner	AT	EMSA Policy Guidelines for efficient electric motor systems
Andrew Baghurst	AU	Research in Australia and Switzerland on measuring energy efficiency of electric motors and motor+drive combinations
Hugh Falkner	AU	Addressing swimming pool and spa pump energy efficiency in Australia
Sandie B. Nielsen	DK	The Motor Systems Tool - The continued development
Maarten van Werkhoven	NL	Implementing efficient electric motor systems and ISO 50001: opportunities for a 3 way approach in the Netherlands Program 'Green Deal efficient electric motor systems' and Energy efficiency programs as implementing forces
Conrad U. Brunner	CH	Market Transformation Program for Electric Motor Systems Standard format for IEC standards - Learning from motor standards for other electric equipment
Rita Werle	CH	"Easy" program for electric motor systems efficiency in Switzerland

EMSA-Mitgliederschaft

EMSA-Mitglieder sind im Berichtsjahr - neben der Schweiz - Australien, Holland, Dänemark, Österreich und die USA (vertreten durch das US Department of Energy und CLASP¹). Die USA sind für den Task SEAD-EMSA Bridge verantwortlich, dies bedeutet auch, dass sie die Erfahrungen des SEAD² Programmes in Bezug auf Umsetzung und Durchsetzung (Compliance) sowie die laufenden Untersuchungen zu neuen hocheffizienten Motortechnologien in das Projekt einbringen. SEAD veranstaltet zudem im Jahr 2013 eine SEAD Global Efficiency Medal Competition Ausschreibung zur Auswahl des weltweit effizientesten Elektromotors.

Übersicht Tasks

1.	Motor Systems Policy	Guidelines	AT
2.	International Motor Standards	IEC and ISO	CH/NL
3.	Capacity Building	Motor Systems Tool	DK
4.	SEAD-EMSA	Bridge	US
5.	Motor Testing	Network	AU
6.	Outreach	Service Platform	CH

Task: International Standards (Task Leader: Schweiz und Holland)

Die internationalen Standardorganisationen IEC³ und ISO⁴ spielen eine zunehmend wichtige Rolle bei der Festlegung von Anforderungen an elektrische Komponenten und Systeme sowie beim Energiemanagement in Betrieben. Die Schweiz (CES) ist aktiv an folgenden Standardprojekten für Normen im Bereich effizienter elektrischer Antriebe engagiert und wird dabei vom Vertreter von Australien aktiv unterstützt (siehe Tabelle 2). Kernthemen sind Teststandards und Effizienzklassen:

¹ CLASP: Collaborative Labeling and Appliance Standards Program

² SEAD: Super-Efficient Equipment and Appliance Deployment

³ International Electrotechnical Commission

⁴ International Organization for Standardization

Committee	Arbeitsgruppe	Thema	Standard
IEC TC2	WG 12	Anwendungsbereich, Information auf Typenschild	IEC 60034-1
	WG 28	Teststandards für Elektromotoren und FU-gespeiste Elektromotoren	IEC 60034-2-1 IEC TS 60034-2-3
	WG 31	Effizienzklassen für Motoren direkt online Effizienzklassen für Motoren mit VFD	IEC 60034-30-1 neu IEC 60034-30-2
IEC SC22G	AG 15	Effizienz von Systemen mit Frequenzumrichter (FU) und Motor, Teststandards und Effizienzklassen	neu IEC 61800-9
IEC SMB	ACEE	Strategische Ausrichtung des Normenwerks für effiziente elektrische Geräte	
Cenelec TC22X	WG6	Effizienz von Systemen mit FU und Motor, Teststandards und Effizienzklassen	neu CLC prEN 50598-1/2/3

Tabelle 1 IEC and CENELEC Standard Komitees und Arbeitsgruppen

Die Vertreter von Holland sind im ISO 50001 (Energiemanagement), die Vertreter von Australien auch im ISO Bereich für Pumpen und Ventilatoren aktiv tätig. Einige EMSA Vertreter (Australien, Schweiz) sind auch als Experten oder Stakeholder-Vertreter im Ecodesign Projekt Lot 30 vertreten, wo der künftige Motorenstandard der EU mit erweitertem Geltungsbereich (IE4, 0.12 kW bis 1000 kW, Permanent Magnet und Switched Reluctance Motoren) diskutiert wird.

Task: SEAD-EMSA Bridge (USA)

Die Teilnahme der USA als EMSA-Partner hat auch die Verstärkung der Zusammenarbeit mit SEAD gebracht. Die USA sind vor allem an drei Themen interessiert:

- Compliance (Befolgung und Umsetzung von gesetzlichen Mindestanforderungen)
- Höchsteffiziente Motorentechnologien (IE5)
- Motor Award von SEAD im Jahr 2013



Abbildung 1 SEAD Global Efficiency Medal Competition Programm-Logo

EMSA war aktiv an der Ausarbeitung der Spezifikationen für den SEAD Motor Award beteiligt (Abbildung 1). Die Abgabe ist bis zum 31. Januar 2014 verlängert worden. Die Auszeichnung für hocheffiziente Induktionsmotoren einerseits, neue Technologien andererseits, umfasst insgesamt 18 regionale- und Grössenkatgorien (siehe Abbildung 2).

<i>Regional Awards</i>	IEC Induction Motor		NEMA Induction Motor		IEC New Technology Motor	NEMA New Technology Motor
	4 kW	11 kW	5 HP	15 HP	< 75 kW	< 100 HP
Australia	•	•			•	
Europe	•	•			•	
India	•	•			•	
North America	•	•	•	•	•	•

<i>International Awards</i>	IEC Induction Motor		IEC New Technology Motor
	4 kW	11 kW	< 75 kW
International	•	•	•

Abbildung 2 Kategorien für den SEAD Motor Award

Task: Testing (Task Leader: Australien)

Der Aufbau des von Australien lancierten Testing Networks geht gut voran. Die Weiterentwicklung der IEC-Teststandards erfordert zudem eine laufende Verbesserung der Weiterbildung des Personals der Testlabors. Die bisherige Diskussions-Plattform wurde neu als Forum auf der Webseite von www.motorsystems.org integriert.

Messungen an Motoren, die von FU gespeist werden, wurden im Hinblick auf den neuen IEC TS 60034-2-3 durchgeführt. Mit einem Newsletter wurden die Mitglieder des Motor Testing Networks informiert (Abbildung 3).

An der EEMODS'13 in Rio de Janeiro wurde am 30. Oktober 2013 ein Extended Products Workshop durchgeführt.

Parallel dazu wurden vom Danish Technological Institute im Rahmen des Europäischen Pilotprogramms Ecompliant Konformitätstests für Motoren aufgrund der Ecodesign Richtlinie 640/2009 an 25 dänischen und schwedischen Produkten durchgeführt.

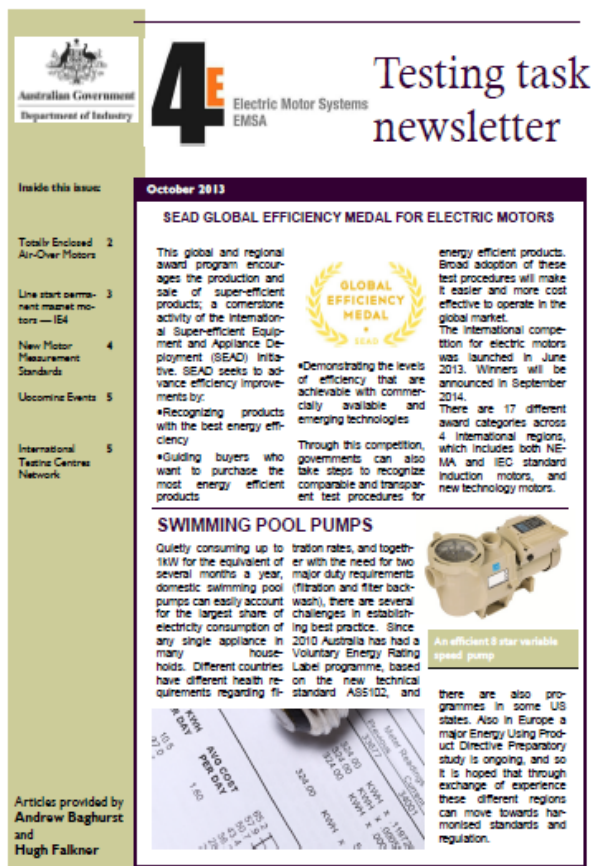


Abbildung 3 Newsletter Oktober 2013 für Motor Testing Network

Task: Capacity Building (Task Leader: Dänemark)

Das von Dänemark entwickelte Softwarepaket "Motor System Tool" (MST) wird laufend weiterentwickelt und ergänzt. Neu sind auch Getriebekomponenten und Permanent Magnet Motoren integriert. Das Tool hat eine Bedeutung bei der Entwicklung von neuen internationalen Standards für die Systemoptimierung (IEC 60034-30-2 sowie IEC 61800-9).

Gegenwärtig sind eine deutsche und eine französische Version in Zusammenarbeit mit dem Schweizer Umsetzungsprogramm Topmotors in Arbeit.

Zusätzlich sollen Standardprofile (Zeit, Drehzahl, Drehmoment) für verschiedene Anwendungen (Pumpen, Ventilatoren) erarbeitet werden.

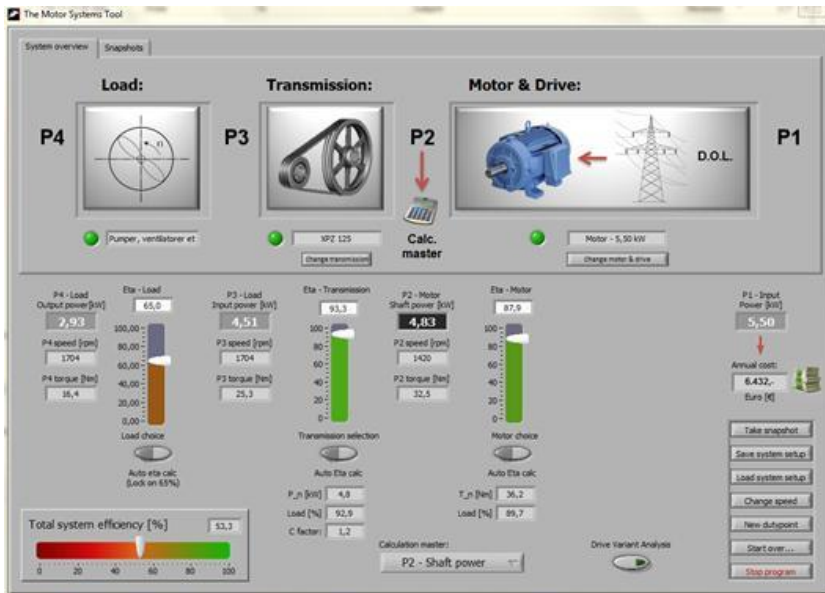


Abbildung 4 Screenshot Motor Systems Tool

Die Erfahrungen und insbesondere die Probleme bei der Ausführung dieser Motorenprüfungen und den zulässigen Toleranzen werden in der EMSA Gruppe diskutiert und bringen wichtige Erkenntnisse für alle Länder.

Task: Motor Systems Policy (Task Leader: Österreich)

Der Plan, nach der Veröffentlichung des Motor Policy Guide Part 1 im Jahr 2011, jetzt Policy Guidelines for Electric Motor Systems zu entwickeln und bis Ende 2014 zu veröffentlichen, besteht weiterhin. Ein erstes Rohmanuskript (80 Seiten) wurde an der EMSA Sitzung vom Oktober 2013 diskutiert. Darin sind unter der gemeinsamen Leitung von Österreich und der Schweiz, Motor Policy Erfahrungen ausgewertet worden.

New: Policy Guidelines for Electric Motor Systems

**Policy Guidelines
for Electric Motor Systems**

Table of contents

- 1 Executive summary
- 2 Introduction
- 3 Organizational structure of national motor policy implementation
- 4 Mandatory measures
 - International standards for efficiency testing and efficiency classes for motors and systems
 - Build-up of necessary testing capacity and quality (training, accreditation, round robin)
 - Mandatory national efficiency requirements
 - Product certification
 - Product registration
 - Compliance (monitoring, verification & enforcement)
 - Mandatory audit programs
- 5 Voluntary measures
 - Labeling
 - Product certification (IEDEE)
 - Voluntary agreements with industry
 - Awareness raising
 - Company motor policy
- 6 Financial incentives
 - Potential sources of funding programs
 - Tax allowances for energy-efficiency investments
 - Grants for optimization of old and new systems
 - Soft loans
 - Guarantees for credits
 - Contracting
 - Electricity tariff benefits for energy-efficiency-investment
- 7 International exchange
 - Initiatives
 - Institutions, organizations
 - Events
- 8 Conclusions and recommendations
- 9 List of abbreviations
- 10 References

Timeline

Presentation at EEMODS'18	28 - 30 October 2018
Review	December 2018 - April 2014
Publication	May 2014

EMSA is the Electric Motor Systems Annex (www.motorsystems.org) of the International Energy Agency's Implementing Agreement on Efficient Electrical End-Use Equipment 4E (www.iea-4e.org). Currently Australia, Austria, Denmark, Netherlands, USA and Switzerland participate actively in EMSA. Canada, France, Japan, Korea, Sweden and United Kingdom participate in other 4E Annexes.

October 2018

We invite experts to contribute to the publication

- If there is a successful motor systems policy already in place in your country for one of the policy instruments listed in the table of contents, please contact us. We are especially happy to receive information from countries such as Brazil, China, India, Japan, Korea, South Africa and others.
- If you want to review one or more chapters of the publication, please contact us.

Contact
Petra Lacišnik (Petra.Lacišnik@energy.agency.at)
Konstantin Kuster (Konstantin.Kuster@energy.agency.at)
Austrian Energy Agency, Mariahilfer Straße 106,
1160 Vienna, Austria
T: +43-1-586 16 24-114 | Fax: +43-1-586 16 24-940
M: +43 (0)684 818 02 77

Task: Outreach (Schweiz)

Die Webseite www.motorsystems.org ist seit 2013 in neuer Form veröffentlicht (siehe Abbildung 5).

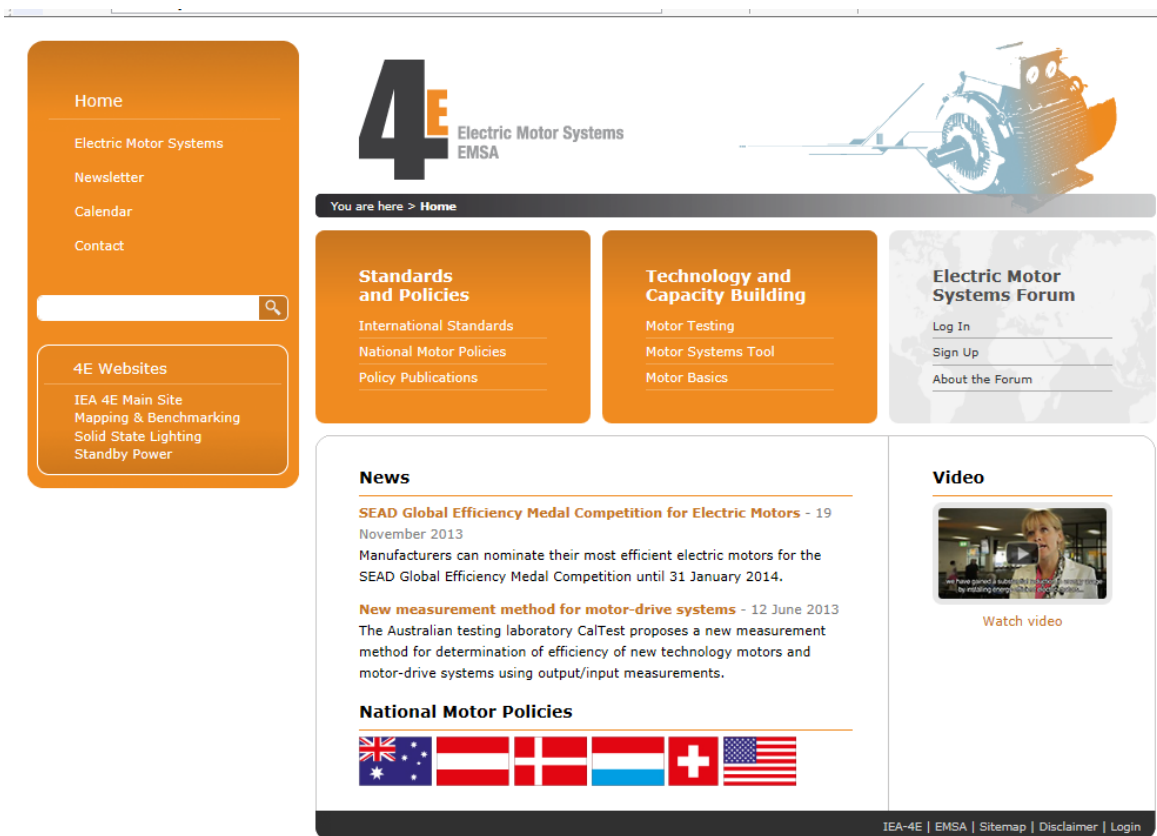


Abbildung 5 Screenshot www.motorsystems.org

Das Ziel war, die Informationen auf dem Netz empfängerorientierter zu gestalten, um www.motorsystems.org auf die Stufe einer internationalen Wissensplattform zu bringen, die von interessierten Fachleuten regelmässig konsultiert wird.

Global Motor Systems Network

Electric Motor Systems
EMSA

7. July, September 2013

Dear Sir/ma,

Welcome to the start of the 8 Electric Motor Systems (EMS) Newsletter. If you don't want to receive this email anymore, [click here](#) to unsubscribe.

EMSA Newsletter

EMSA 12 (12.09.2013)
The international conference on energy efficiency in motor systems **EMSA 12** will be held from 28 to 30 October 2013 in Rio de Janeiro, Brazil. Early bird registration until 27 September 2013.
[www.emsaconf.com.br/2013/Programme](#)

EMSA 12 features a series of open sessions to top on 1 October 2013 in Rio de Janeiro.
The **EMSA 12** Panel 1 (open) is a way of exploring the motor system energy savings by replacing the motor with other power. For example the pump, motor, inverter and series of a pump. This workshop in the afternoon of 1 October 2013 focus on the motor policy systems such as who made the responsible for compliance, how it could fit with existing global legislation, and how compliance can be achieved and enforced.

The other series is called High Performer.
[http://www.emsaconf.com.br](#)

EMSA 12 (EMSA 12)
Several EMS 12 presentations will be held at the EMSA 12 conference in Rio de Janeiro.

- EMSA 12 Policy Guidelines for Electric Motor Systems
Klausen/Kulzer, Austria
- Research in Australia and Switzerland on measuring energy efficiency of electric motors and motor-drive combinations
James Beggs, Australia
- The Motor Systems Year: The continued development
Zoran B. Jovanovic, Slovenia
- Implementing efficient electric motor systems and (S.C.2012)
application for industrial processes in the Netherlands
Walter van Oortwille, Netherlands
- Motor Transformation Program for Electric Motor Systems – Chief progress report and outlook
Dimitris G. Zoumer, Switzerland
- Standard based for EMC compliance: Learning from motor standards for other electrical equipment
Dimitris G. Zoumer, Switzerland
- Energy saving for electric motor systems efficiency in Switzerland
Rita Utter, Switzerland
- Utilizing existing pump and pump energy efficiency in Austria
Hugo Weiser, Austria/China/Canada

The EMS 12 papers will be available after the conference at [www.emsaconf.com.br](#)

EMSA 12 Global Workshop (Global Energy Efficiency for Fluid Systems)
Manufacturers of all kind electric motors are invited to nominate their best performing products for the **EMSA 12 Global Energy Motor Efficiency Award**.
[EMSA 12 Global Energy Motor Efficiency Award](#) until 20 September 2013.

The award will help identify the world's most efficient products. It will recognize the top performing IEC and NEMA insulation motor in various size categories across four regions as well as the technology makes it the general electrical energy consumption winners will be announced in 2 September 2014.

Regional Awards	IEC Insulation Motor	NEMA Insulation Motor	Non-Technology Motor	Non-Technology Motor	Non-Technology Motor
Asia/Pacific	3.7 kW	0.36 kW	11.0 kW	3.0 kW	11.0 kW
America	*	*	*	*	*
Europe	*	*	*	*	*
India	*	*	*	*	*
North America	*	*	*	*	*

[Click here](#) (release of 12 June 2013)
More information: [www.emsaconf.com.br](#)

www.4energy.ch/Research/Study-on-2-Motors-2014-to-Reduce-Motor-Losses
The most recent Industrial Energy Study will be held on 2-3 June 2014 in Cologne, the Netherlands. The call for papers will be issued on 1 October 2013.
More information: [www.4energy.ch](#)

MOTOR SUMMIT 2014

The 10th Motor Summit will be held on 1-4 October 2014 in Zurich Switzerland. Further information will follow before the end of 2013.
More information: [www.motorsummit.ch](#)

Best regards from Zurich Switzerland,
Case of Dr. Klausen & Rita Utter to

EMSA 12 Opening Event 2. Coordinator

EMSA 12 is the **EMSA 12 Motor Efficiency Award** of the International Energy Agency implementing a program on **Global Energy Efficiency Award**. Currently, Austria, Canada, Denmark, Netherlands, USA and Switzerland participate in the EMSA 12 Global Energy Motor Efficiency Award. The award program will be held in 2014.
Copyright © 2013. All rights reserved. No part of this document may be reproduced without the written permission of the author.

Effiziente elektrische Antriebe

topmotors.ch energie schweiz

Zürich, September 2013

Liebe Rita

Willkommen zum kurzen Newsletter von Topmotors mit aktuellen Themen zu effizienten elektrischen Antriebssystemen.

Topmotors Newsletter

Topmotors Workshop
"Hydraulisch effizient nutzen, Kosten sparen!"
Am 6. Dezember 2013 findet im Rahmen von Topmotors von 8:30 - 12:30 Uhr der Workshop "Hydraulisch effizient nutzen, Kosten sparen" in Zürich statt. Im Anschluss wird es einen kleinen Imbiss gegeben. Die Teilnahme und der Imbiss sind kostenlos.
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Wichtige Informationen und Registrierung:
[www.topmotors.ch/veranstaltungen](#)

Topmotors Workshop
"Transmissionen: effiziente Klappen & Getriebe"
Topmotors organisiert am 22. November 2013 in Zürich ein Workshop, wo mit Branchenvertretern und weiteren Fachleuten unter dem Gesichtspunkt Energieeffizienz die heutigen Technologien von Transmissionen getrieben Bauart und Konzepte für deren optimalen Gebrauch diskutiert werden.

Wichtige Informationen und Registrierung:
[www.topmotors.ch/veranstaltungen](#)
(nur noch 2 freie Plätze)

Seminar Methodisches Vorgehen bei einer Energieverbrauchsanalyse
Wie spart man Energie in Betrieben? Fachexperten erklären am 1. Oktober 2013 in Zug anhand von Beispielen aus der Praxis die erforderlichen Schritte während dem einseitigen Seminar, organisiert von der Hochschule für Technik Rapperswil. [www.htr.ch](#)

Wichtige Informationen:
[www.werz.ch/zh/seminar-energieeffizienz-1714648.htm](#)

Anmeldung bis 22. September 2013:
[www.werz.ch/zh/seminar-energieeffizienz-1714648.htm](#)

MOTOR SUMMIT 2014

Der Motor Summit 2014 wird am 1.-4. Oktober 2014 in Zürich stattfinden. Weitere Informationen und das Formular zur Registrierung werden bald auf der Motor Summit Homepage zur Verfügung stehen.

Wichtige Informationen und Registrierung bald auf [www.motorsummit.ch](#)

Schulungen Wettbewerbsliche Anreizschreibungen
Die nächsten Wettbewerbslichen Ausschreibungen werden Ende November 2013 lanciert. Das Bundesamt für Energie und Prohibitoren in der ganzen Schweiz hat die Schulungen durch, um die Umfragestellung zu erleichtern und die Erfolgsaussichten auf einen Zuschlag zu erhöhen.

Wichtige Informationen:
[www.bfe.admin.ch](#)

Anmeldungen per E-Mail an proj@topmotors.ch bis spätestens 12. Oktober 2013.

Abbildung 6 Newsletter englisch und deutsch in neuem Format

Die Website wurde vom 1.11.2012 bis am 31.10.2013 gemäss Google Analytics 8'634 mal besucht (unique visitors); das sind 79% der gleichen Periode des Vorjahres.

Die Seite *National Motor Policies*, wo die motorenrelevanten Fachpolitiken der EMSA-Länder in strukturierter und kurzer Form aufgelistet werden, wird laufend aktualisiert. Die nächste Phase hat das Ziel, die Liste mit Fachpolitiken von weiteren Ländern zu ergänzen.

Das Global Motor Systems Network besteht mittlerweile aus 3'638 Adressen in 72 Ländern, die den EMSA und Topmotors Newsletter abonniert haben. Die letzte Ausgabe im September 2013 wurde in fünf Sprachen (Deutsch, Englisch, Chinesisch, Japanisch, Russisch) erstellt, dank der Zusammenarbeit mit JEMA⁵ (Übersetzung Japanisch) und IMS Research (Übersetzung Russisch).

⁵ Japan Electrical Manufacturers' Association

Der Versand wurde jetzt neu über ein designiertes Internetportal getätigt (www.cleverreach.de). Somit konnten die Öffnungen und Klicks in Echtzeit verfolgt werden. Eine Auswertung der angeklickten Inhalte ist somit auch möglich, das ein wichtiges Feedback zu den am besten aufgenommenen Themen der Leser liefert.

Nationale Zusammenarbeit

Das EMSA Projekt ist in verschiedener Hinsicht direkt mit Schweizer Arbeiten verbunden:

- Topmotors, das Umsetzungsprojekt für elektrische Antriebssysteme in der Schweiz, profitiert in der Methode und mit Anwendertools (z.B. MST, Anwendermodule für Pumpen und Luftförderung) direkt von Arbeiten in EMSA [2].
- Das Förderprogramm Easy profitiert von Erfahrungen mit analogen Förderprogrammen in verschiedenen EMSA - Ländern.
- Die CES TK2 profitiert von den Arbeiten bei IEC und Cenelec für verbesserte Teststandards und Effizienzklassen. Diese Standards haben direkte Auswirkung auf die Formulierung der Schweizer Mindestanforderungen gemäss Energieverordnung Anhang 2.10.
- Der Motor Summit 2012 und 2014 und die vorauslaufenden EMSA Workshops profitieren vom internationalen Netzwerk und dem persönlichen Austausch mit Vertretern von Regierungsstellen, Hochschulen, Herstellern, Testlabors, sowie mit Experten und industriellen Anwendern.
- Die Schweiz profitiert von Erkenntnissen weiterer Programme:
 - IEA Implementing Agreements: Industrial Energy-Related Technologies and Systems (IETS). Kontaktaufnahme und Teilnahme am Workshop im Rahmen des eceee Industrial Summer Study am 11.9.2012 in Arnhem, Niederlande
 - Weitere 4E Annexe: Mapping & Benchmarking Daten über Entwicklung von gesetzlichen Anforderungen und Verkaufsvolumen anderer Länder.

Internationale Zusammenarbeit

EMSA ist ein internationales Projekt, das von der Schweiz unterstützt wird. Die Schweiz stellt den Operating Agent.

Die Vernetzung mit weiteren internationalen Programmen ist für EMSA wichtig:

- SEAD, insbesondere der auf 31. Januar 2014 geplante SEAD Motor Award
- CLASP, Zusammenarbeit bei der Formulierung der Spezifikationen für die Ausschreibung des SEAD-Motor-Awards und Begleitung von Ecodesign Lot 30
- IEC, Standards für Effizienzklassen und Tests
- IECEEE⁶, Global Motor Efficiency Labeling Program, globale Initiative für ein weltweit einheitliches System der Etikette für Motoren, gestützt auf IEC Normen
- IEA, insbesondere Link mit IEA-Network.

Bewertung 2013

Das zweite Jahr der zweiten Programmphase läuft gut. Insbesondere hat die Partnerschaft mit den USA (DOE) und SEAD eine starke Ausweitung der Kenntnisse und Erfahrungen gebracht.

Das Schweizer Team hat eine wichtige Rolle. Die Arbeiten des Operating Agents und der Programm-Koordinatorin sind erfolgreich und werden in EMSA und bei 4E geschätzt.

Alle Tasks entwickeln sich nach Plan und gemäss bewilligtem Budget.

⁶ Worldwide System for Conformity Testing and Certification of Electrotechnical Equipment and Components

Ausblick 2014

Die gegenwärtige zweite EMSA Programmphase läuft noch bis am 31. Oktober 2014.

- Die neue Strategie EMSA 2014 – 2017 wurde aufgrund des Brainstorms der Sitzung im Frühjahr 2013 in Nizza erweitert und am Treffen in Rio de Janeiro im Oktober 2013 diskutiert. Sie wird gegenwärtig bereinigt. Sie wird in der bereinigten Fassung dem nächsten ExCo am 15./16. Mai 2014 in Utrecht zur Genehmigung vorgelegt.
Die Tasks und ihre voraussichtliche Zuordnung zu den Mitgliedländern sehen im Entwurf wie folgt aus:

Tasks	Lead country (<i>to be defined</i>)
A. Operating Agent	<i>to be defined</i>
B. Outreach	<i>to be defined</i>
1. International Standards	Switzerland
2. Extended products	Australia?
3. Testing	Australia
4. Industry bridge	Sweden?
5. Energy management	Netherlands
6. Energy audits	Austria
7. MST dissemination	Denmark
8. SEAD cooperation	USA

Die Ausarbeitung des Budgets 2014-2017 soll in Zusammenarbeit mit dem neuen Operating Agent Mitte 2014 erfolgen, wenn auch die Frage allfälliger neuer Teilnehmerländer (Schweden, etc.) geklärt ist.

- Conrad U. Brunner tritt per 31. Oktober 2014 nach 6 Jahren als Operating Agent zurück. Ein neuer Operating Agent (und die Outreach Koordination) wird Ende 2013 per internationaler Ausschreibung gesucht. Ab 1. November 2014 wird der neue OA das Amt übernehmen.
- Das nächste EMSA Meeting ist am 12./13. Mai 2014 in Utrecht NL geplant.
- EMSA wird am eceee 2014 Industrial Summer Study vom 2. bis 5. Juni 2014 in Papendal, Arnhem, Niederlande verschiedene Papiere präsentieren.
- Im Juni 2014 wird in Beijing voraussichtlich der erste Motor Summit China in Zusammenarbeit mit dem chinesischen Ministerium für Industrie stattfinden.
- Vom 7. bis 9. Oktober 2014 findet in Zürich der 5. Motor Summit statt. Am Vortag ist eine EMSA Sitzung vorgesehen.

Referenzen

- [1] Energy Efficiency Policy, Opportunities for Electric Motor Driven Systems: Paul Waide and Conrad U. Brunner, in collaboration with Martin Jakob, Eberhard Jochem, et al., Paris 2011
- [2] Energieeffiziente Antriebe: Conrad U. Brunner, Jürg Nipkow, Rita Werle, Rolf Tieben, in Bulletin VSE/SEV Nr. 8/2012