

Jahresbericht 2003, 12. Dezember 2003

ProMot: Ein Werkzeug zur Entscheidungsfindung für Motorenbetreiber

Autor und Koautoren	Ronald Tanner
beauftragte Institution	SEMAFOR Informatik & Energie AG
Adresse	Sperrstrasse 104 B, CH-4057 Basel
Telefon, E-mail, Internetadresse	061 690 9888, tar@semafor.ch , http://www.semafor.ch
BFE Projekt-/Vertrag-Nummer	100 511 / 150 633
Dauer des Projekts (von – bis)	1.12.2003 – 31.3.2006

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des europäischen SAVE-Projektes ProMot soll ein Werkzeug erstellt werden, welches die Nutzung des Potentials zur Energieeinsparung in elektrischen Antrieben verbessern hilft. Infolge des späten Projektstarts konnten erst einige vorbereitende Arbeiten abgeschlossen werden. Das Hauptaugenmerk galt der Entwicklung der bestehenden Softwarebasis OPAL Version 3. Sie wurde so gesteuert, dass die Anforderungen von ProMot mit geringst möglichem Aufwand berücksichtigt werden können.

Projektziele

Mit diesem Projekt soll zum einen basierend auf vorhandener Software ein Werkzeug bereitgestellt werden, welches es den Betreibern von elektrischen Antrieben ermöglicht, die Energieeffizienz ihrer Anlagen zu beurteilen und allfällige Verbesserungsmassnahmen zu evaluieren. Konkret sollen damit

- der Einsatz von Hocheffizienzmotoren und drehzahlvariablen Antrieben mit Frequenzumrichter gefördert,
- die Auslegung, Installation und der Betrieb von Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren und Kühlaggregaten bezüglich Energieeffizienz optimiert und
- die Kühlungs- und Lüftungseffizienz in Dienstleistungsgebäuden verbessert werden.

Darüber hinaus soll das Werkzeug auch EU-weit einem möglichst breiten Anwenderkreis bekannt gemacht und in den Motor-Challenge-Programmen benutzt werden können.

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Das Projekt ist in drei sich überlappenden Phasen gegliedert. In der ersten Phase, die bis Ende Oktober 2004 andauert, geht es schwerpunktmaßig darum, die OPAL-Komponenten, namentlich die Module Motoren, Pumpen und drehzahlvariablen Antriebe in EuroDEEM zu integrieren und wo nötig, zu vervollständigen. Dazu wurde der Stand von EuroDEEM, speziell die implementierte Funktionalität sowie der Umfang und die Qualität der Komponentendaten analysiert. Dabei zeigte es sich, dass in einigen Punkten erheblicher Verbesserungsbedarf besteht. So können mit EuroDEEM zum Beispiel nur Motoren von Antrieben mit konstanter Drehzahl evaluiert werden. Bei den Katalogdaten sind wichtige Attributwerte vertauscht, haben die Werte unterschiedliche Einheiten oder fehlen völlig, so dass vermutet werden darf, dass EuroDEEM in der Praxis kaum eingesetzt wird. Parallel zu diesen Abklärungen wurden erste konzeptionelle Arbeiten und Anpassungen, die die anstehende Integration erheblich vereinfachen helfen, an den OPAL-Komponenten durchgeführt.

Internationale Zusammenarbeit

Folgende Organisationen sind Projektpartner:

- CRES (Center for Renewable Energy Sources), Griechenland, Ilias Sofronis, Projektleitung
- ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), Frankreich, Gerard Chaumain
- ADENE (Agencia para a Energia), Portugal, Fernando Oliveira
- DEA (Danish Energy Agency), Dänemark, F. Josefson
- Eurovent/Cecomaf (Association of manufacturers of Air handling, Air Conditioning and Refrigeration Equipment), Belgrad
- E.V.A. (Energieverwertungsagentur) Österreich, M. Sattler
- FAST (Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche), Italien, Rosaria Gandolfi
- Fraunhofer-ISI, Deutschland, P. Radgen
- IST (Instituto Superior Técnico), Portugal, Luis Roriz
- NTUA (National Technical University of Athens), Dionisis Assimakopoulos

Bewertung 2003 und Ausblick 2004

Die durch die zeitliche Überschneidung von Projektstart ProMot und Projektabschluss OPAL 3 entstehenden Synergien, konnten optimal genutzt werden. Das Jahr 2004 wird ganz im Zeichen der ersten Projektphase stehen, welche die folgenden Hauptaspekte umfasst:

- Vervollständigung und Integration der vorhandenen Module Pumpen und drehzahlvariable Antriebe, Miteinbezug von Audit-Prozeduren
- Zusammenstellen der Dokumente der bisherigen und laufenden SAVE-Untersuchungen (Best Practices)
- Entwicklung einer Methodik für Kühlgeräte
- Entwicklung einer Methodik für Luftdruckkompressoren

Referenzen

Keine.