

Austrian Energy Agency

Das EU-Projekt EMEEES

Leonardo Barreto und Christof Amann
Wien, 22. Jänner 2008

Übersicht

- Das EU-Projekt EMEEES
- Schwerpunkte
- Das EMEEES-Konsortium
- ESD-Komitee
- CEN/CENELEC Task Force 190
- Geplante Methoden in EMEEES
- EMEEES-Zeitplan

Das EU-Projekt EMEEES

- „Evaluation and Monitoring for the EU Directive on Energy End-Use Efficiency and Energy Services“
- EU-Projekt finanziert vom Programm „Intelligent Energy Europe 2005“ und vom BMWA
- Das Projekt EMEEES wird vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie koordiniert
- Die Österreichische Energieagentur ist der Österreichische Projektpartner von EMEEES
- Das Projekt EMEEES unterstützt die Europäische Kommission bei der Entwicklung von harmonisierten Methoden für das Monitoring und die Evaluierung der Endenergieeinsparungen

EMEEES: Schwerpunkte

- Das Hauptaugenmerk von EMEEES richtet sich auf folgende Aspekte:
 - Harmonisierte Berechnungsmethoden für Bottom-up- und Top-down-Evaluierung der Energieeinsparungen
 - Kombinationen von Top-down- und Bottom-up-Evaluierungsmethoden
 - Vorschlag für die Struktur und Methodik der nationalen Energieeffizienz-Aktionspläne (NEEAPs)
 - Mögliche Methodik zur Bewertung der eingereichten NEEAPs

Das EMEEES-Konsortium

Project Partner	Country
Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy (WI)	D
Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME)	F
SenterNovem	NL
Energy research Centre of the Netherlands (ECN)	NL
Enerdata sas	F
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (FhG-ISI)	D
SRC International A/S (SRCI)	DK
Politecnico di Milano, Dipartimento di Energetica, eERG	I
AGH University of Science and Technology (AGH-UST)	PL
Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency (A.E.A.)	A
Ekodoma	LV
Istituto di Studi per l'Integrazione dei Sistemi (ISIS)	I
Swedish Energy Agency (STEM)	S
Association pour la Recherche et la Développement des Méthodes et Processus Industriels (ARMINES)	F
Electricité de France (EdF)	F
Enova SF	N
Motiva Oy	FIN
Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA)	UK
ISR – University of Coimbra (ISR-UC)	P
KE Marked A/S (KEM)	DK
Centre for Renewable Energy Sources (CRES)	GR

EE-Richtlinie-Komitee

- Das EE-Richtlinie-Komitee wurde 2006 von der Europäischen Kommission (EK) ins Leben gerufen („ESD Committee“)
- Das Komitee unterstützt die EK bei der Entwicklung von Methoden für Monitoring und Verifizierung (M&V) der Energieeinsparungen
- Ein Mitglied pro Mitgliedstaat
- Zwei Subkomitees: Bottom-Up, Top-Down Methoden
- Die nächsten Sitzungen sind für das erste Quartal 2008 vorgesehen
- Das EMEEES-Projekt liefert Vorschläge an das EE-Richtlinie-Komitee
- Das EE-Richtlinie-Komitee trifft Entscheidungen

Task Force CEN/CENELEC 190

- Task Force 190 (Energy Efficiency and Saving Calculation)
- Ziel ist die Entwicklung von Standards für Top-Down und Bottom-Up Berechnungen
- Zwei Expertengruppen: Bottom-up, Top-down
- Aufgaben:
 - Vorschläge für Begriffe und Definitionen (im Einklang mit der EE&ED Richtlinie)
 - Inventur der Korrekturfaktoren
 - Top-down- und Bottom-up-Methoden (Berechnungsmethoden, Baseline, Parameter, Datenverlässlichkeit, etc.)
- Zusammenarbeit mit den Projekten EMEES und ODYSSEE
- Zeitplan: 2010

Bottom-up-Methoden

- Messung oder Schätzung von Energieeinsparungen, die mit einer Maßnahme erzielt werden (in kWh, Joules oder kg Öl-Äq.)
- Die berechneten Energieeinsparungen werden mit der Energieeinsparungen aus anderen Maßnahmen addiert
- Die EK hat sich verpflichtet, ein harmonisiertes Bottom-up-Modell bis 01.01.2008 zu entwickeln. Dieses Bottom-up-Modell soll 20-30% des Endenergieverbrauchs (gemäß EE&ED-Richtlinie) erfassen
- Bis zum 1. Jänner 2012 soll dieses harmonisierte Modell weiterentwickelt werden. Das Bottom-up-Modell soll einen signifikanten höheren Anteil des Energieverbrauchs abdecken

Geplante Bottom-Up Methoden in EMEEES

- 18 – 20 Bottom-up-Methoden werden im Rahmen vom EMEEES entwickelt
- Sektoren: Haushalte, Industrie, Dienstleistungen, Verkehr
- Die Entwicklung wurde zwischen verschiedenen Organisationen aufgeteilt
- Die Österreichische Energieagentur ist bezüglich der Bottom-up-Methode für die Verbesserung der Gebäudehülle zuständig

Geplante Bottom-up-Methoden in EMEEES

Maßnahme/Instrument/Endverbrauch	Sektor	Verantwortlich
Gesamtenergieeffizienz von neuen Gebäuden	Haushalte	SenterNovem (NL)
Verbesserung der Gebäudehülle	Haushalte	A.E.A (AT)
Verbesserung der Heizungsanlage	Haushalte	AGH-UST (PL)
Brennwertkessel	Haushalte	AGH-UST (PL)
Energieeffiziente weiße Ware	Haushalte	ADEME (FR)
Warmwasserbereitung (Wärmepumpen, Solar Warmwasserbereiter, wassersparende Armaturen)	Haushalte	AGH-UST (PL)

Geplante Bottom-up-Methoden in EMEES

Maßnahme/Instrument/Endverbrauch	Sektor	Verantwortlich
Gesamt-EE von neuen Nicht-Wohngebäuden	Dienstleistung	SenterNovem (NL)
Verbesserung von Beleuchtungssystemen	Dienstleistung	eERG (IT)
Verbesserung von Lüftungs-/Klimaanlagen inkl. Wärmerückgewinnung, freie Kühlung	Dienstleistung	Armines (FR)
Bürogeräte	Dienstleistung	FhISI (DE)
Hocheffiziente elektrische Motoren	Industrie	ISR-UC (PT)
Drehzahlregulatoren (inkl. industrielle Pumpensysteme)	Industrie	ISR-UC (PT)

Geplante Bottom-up-Methoden in EMEES

Maßnahme/Instrument/Endverbrauch	Sektor	Verantwortlich
Einspar-Contracting	Dienstleistung /Industrie	Stem (SE)
Energie-Audit Programme (oder als kommerzielle Energiedienstleistung)	Dienstleistung /Industrie	Motiva (FI)
Freiwillige Vereinbarungen mit Endverbrauchssektoren	Dienstleistung /Industrie	SenterNovem (NL)
Energieeffizienz bei Fahrzeugen	Verkehr	Wuppertal Institut (DE)
Verkehrsträgerverlagerung im Personenverkehr	Verkehr	Wuppertal Institut (DE)
Eco-driving	Verkehr	SenterNovem (NL)

Top-down-Methoden

- Top-down-Methoden stützen sich auf Energieeffizienz-Indikatoren (z.B. ODYSSEE), die aus nationalen Statistiken berechnet werden
- Die gesamten Energieeinsparungen werden aus statistischen Indikatoren berechnet
- Eine Regressionsanalyse wird verwendet, um den Einfluss der verschiedenen Variablen zu quantifizieren
- Bei der Berechnung müssen die Energieeinsparungen von exogenen Faktoren wie Gradtage, strukturelle Veränderungen, veränderter Produkt-Mix usw. bereinigt werden
- Kausalzusammenhänge zwischen Instrumenten und Maßnahmen sind schwer zu erkennen

Geplante Top-down-Methoden in EMEES

- 15 Top-down-Methoden werden im Rahmen vom EMEES entwickelt
- Sektoren: Haushalte, Industrie, Dienstleistung, Verkehr, allgemeine Instrumente
- Die Entwicklung der Top-down-Methoden wird von ENERDATA und ADEME durchgeführt

Geplante Top-down-Methoden in EMEES

Maßnahme/Instrument/Endverbrauch	Sektor
Gebäudehülle und Heizsysteme	Haushalte
Stromverbrauch im Haushalt ohne Wärmeanwendungen	Haushalte
Spezifische Haushaltsgeräte	Haushalte
Solarthermische Anlagen	Haushalte
Gebäudehülle und Heizsysteme	Dienstleistung
Stromanwendungen ohne Wärmeanwendungen	Dienstleistung

Geplante Top-down-Methoden in EMEES

Maßnahme/Instrument/Endverbrauch	Sektor
Industrieller Wärmeenergieverbrauch (ohne Strom)	Industrie
Industrieller Stromverbrauch	Industrie
Industrielle Kraft-Wärme-Kopplung	Industrie
Neue Autos	Verkehr
Verbesserung des Bestands bei PKW, Bus, LKW	Verkehr
Verkehrsträgerverlagerung im Personenverkehr	Verkehr
Verkehrsträgerverlagerung im Güterverkehr	Verkehr

EMEEES: Zeitplan

- Dezember 2007- Jänner 2008: Nationale Workshops
- März/April 2008: Unterausschüsse zu Top-down und Bottom-up seitens EK geplant
- Mai 2008: Präsentation der Methoden
- Herbst 2008: Abschlusskonferenz zum Thema Methoden
- April 2009: Projektende

Die Rolle von EMEEES

- Der Schwerpunkt vom EMEEES ist die Entwicklung von Methoden zur Evaluierung der Energieeinsparungen
- EMEEES wird Methoden vorschlagen
- Entscheidungen werden vom ESD-Komitee getroffen
- EMEEES spielt eine technische Rolle