

Lernende Energieeffizienz-Netzwerke in der mittelständischen Wirtschaft – Verdopplung des energietechnischen Fortschritts durch Erfahrungsaustausch

Eberhard JOCHEM¹⁽¹⁾, Dirk KÖWENER⁽²⁾, Michael MAI⁽²⁾
(¹Fraunhofer-ISI, (²IREES, Karlsruhe,

Motivation und zentrale Fragestellung

Etwa 10 bis 15 Energiemanager von mittelständischen Unternehmen einer Region von unterschiedlichen Branchen treffen sich viermal im Jahr zu einem moderierten Erfahrungsaustausch. Zu Beginn erhalten sie alle eine Initialberatung und eine individuelle Maßnahmenliste, anhand derer sie ein gemeinsames Ziel der Energieeffizienz und der CO₂-Minderung für die nächsten zwei drei Jahre beschließen. Jedes Jahr erfolgt ein Monitoring bei jedem Unternehmen, um den Fortschritt des einzelnen Beteiligten (vertraulich) und des Netzwerkes festzustellen. Der Erfahrungsaustausch wird bei jedem Treffen begleitet durch ein Energieeffizienzthema (technisch oder organisatorisch), zu dem auch ein eingeladener externer Referent beiträgt (vgl. auch zeitlicher Ablauf).

Im Vortrag wird diese Art des Erfahrungsaustausches kurz beschrieben und die beobachteten Wirkungen von 70 derartigen Netzwerken in der Schweiz und weiteren 50 Netzwerken in Deutschland beschrieben.

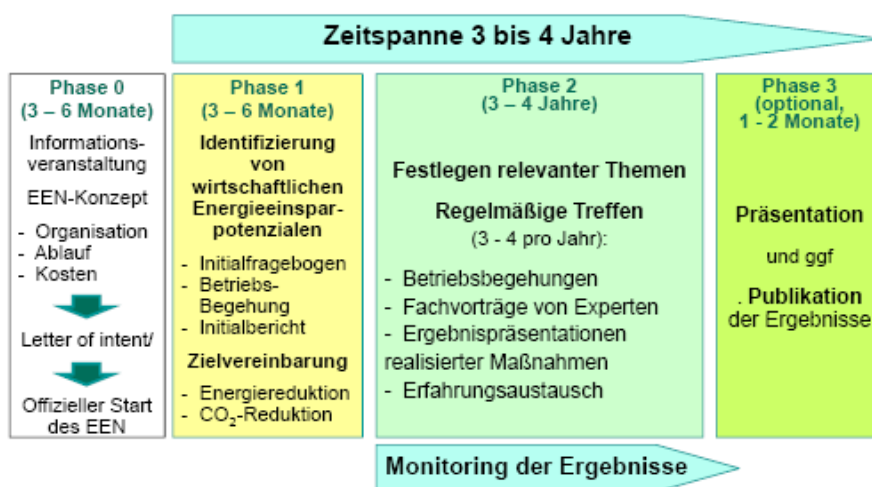


Abbildung: Arbeitsschritte eines Energieeffizienz-Netzwerkes (EEN) für die erste Drei- bis Vierjahres-Periode

Ergebnisse und Schlussfolgerungen –

Als Ergebnisse der begleitenden Evaluation wird über folgende Fakten berichtet.

1. Die Verbesserung der Energieeffizienz der beteiligten Unternehmen ist im durchschnitt doppelt so hoch wie der Durchschnitt der Industrie (1).
2. Fast jedes Unternehmen hat ein wirtschaftliches Energieeffizienzpotential (interne Verzinsung > 12 %) von 5 bis 20 % seiner aktuellen Energiebedarfs. (2).

¹ Breslauerstr. 48, D 76139, Tel.: 0049 721 6809 169, Fax: 0049 721 680977 169, E-mail: e.jochem@isi.fraunhofer.de Web; www.isi.fraunhofer.de; www.30Pilot-netzwerke.de;

3. 85 % der Unternehmen treffen ihre Energieeffizienzentscheidungen ausschließlich nach der Amortisationszeiten-Methode (einem Risikomaß), d.h. ohne jegliche Rentabilitätsbetrachtung.
4. Der Einkauf der Unternehmen entscheidet meist ohne hinreichende Hinweise über Effizienzrelevante Informationen seitens des Energiemanagers und ohne nach den Lebenszykluskosten zu fragen.
5. Sehr oft kenne die Anbieter von Anlagen und Maschinen nicht den Energiebedarf ihrer Produkte, die sie anbieten und präsentieren ihre energieeffizienten Lösungen nicht mit Rentabilitätsmaßen.
6. Wenn die Unternehmen 100 Energieeffizienzmaßnahmen durchführen, werden etwa 60 neue Ideen und Lösungen entwickelt. Diese sind i.a. technisch komplexer, weil der Energiemanager sich dies nun zutraut und die Geschäftsleitung inzwischen von der Kompetenz des Energiemanagers überzeugt ist.
7. Unternehmen in Energieeffizienz-Netzwerken beginnen auch ihre eigenen Produkte unter Energieeffizienz-Gesichtspunkten zu überprüfen und neue effizientere Generationen zu entwickeln.
8. Unternehmen in Energieeffizienz-Netzwerken beginnen zunehmend, ihre Maschinen- und anlagen-Lieferanten nach effizienteren Lösungen zu befragen.

Das zur Zeit laufende Pilot-Projekt mit 30 Netzwerken hat letztlich ein Potential in Deutschland von 600 bis 700 Netzwerken. diese würden bis zum Jahre 2020 ein CO₂-Minderungspotential von zusätzlich 10 Mill. Tonnen CO₂ pro Jahr haben und zusätzlich rund 100 Mill. €/a Gewinne nach Steuern den rund 10,000 Unternehmen ermöglichen.

Literatur

- [1] Jochem, E., Gruber, E. 2007: Local learning networks on energy efficiency in industry – Successful initiative in Germany. *Applied energy* 84(2007) p.806-816
- [2] Jochem, E, Mai, M., Ott, V. 2010: Energieeffizienznetzwerke – beschleunigte Emissionsminderungen in der mittelständischen Wirtschaft. Zeitschrift für Energiewirtschaft ZfE Vol. 34(2010) S. 21–28
- [3] Köwener, D., Jochem, E., Mielicke, U. 2011: Energy Efficiency Networks for companies - Concept, achievements and prospects. (published in the Proceeding of ECEEE conference in France, in June 2011)