



## **SAVE II Pilot Aktion: Vertragsnummer XVII/4.1031/P/99-374**

### **Drittmittelfinanzierung für Energieeffizienz- Investitionen in der Industrie: Strukturierung von Pilotprojekten in Polen, Österreich, Norwegen und Spanien**

#### **Endbericht**

Im Auftrag der Europäischen Kommission  
Generaldirektion für Energie und Transport

Österreichische Co-Finanzierung durch das  
Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit

Dipl.-Wirtschaftsing. (FH), Dipl.-Energiewirt (FH) Robert Freund, E.V.A.  
Mag. Klemens Leutgöb, E.V.A.  
Dipl.-Ing. Otto Starzer (Projektleitung), E.V.A.

Ein Konsortium von:

KAPE, Polen  
IFE, Norwegen  
ICAEN, Spanien  
E.V.A., Österreich

E.V.A., Juli 2001

## **Impressum**

---

Eigentümer, Herausgeber & Verleger:  
Energieverwertungsagentur – the Austrian Energy Agency (E.V.A.),  
Otto-Bauer-Gasse 6, A-1060 Wien,  
Tel. +43 (0)1 586 15 24; Fax +43 (0)1 586 15 24 – 40  
e-mail: [eva@eva.ac.at](mailto:eva@eva.ac.at), internet: [www.eva.ac.at](http://www.eva.ac.at)

Für den Inhalt verantwortlich: M. Cerveny

Verfasser: O. Starzer

Reviewing: R. Freund

Layout: J. Brand

Verlagsort und Herstellungsort: Wien

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

## **Inhaltsverzeichnis:**

1. Einleitung .....	1
2. Eruierung des Marktpotenzials .....	2
2.1 Ergebnisse der Befragungen von Contracting-Anbietern .....	2
2.2 Ergebnisse der SWOT Analyse .....	3
3. Kontaktaufnahme mit potenziellen Contracting-Kunden .....	4
4. Auswahl und erste Bewertung von Pilotprojekten.....	5
5. Strukturierung und Implementierung von Pilotprojekten .....	5
6. Schlussfolgerungen und Verbreitung der Projektergebnisse .....	7
6.1 Schlussfolgerungen .....	7
7. Empfehlungen .....	11
7.1 Projekt-spezifische Empfehlungen .....	11
7.2 Österreich-spezifische Empfehlungen.....	13



## 1. Einleitung

Ein großer Teil des im produzierenden Bereich vorhandenen Energiesparpotenzials ist trotz vielversprechender Amortisationszeiten ungenützt.

Einige Gründe dafür sind:

- Im Unternehmen gibt es ein Know-how-Defizit bzgl. profitabler Energieeffizienzmaßnahmen.
- Energie ist für Industrieunternehmen kein Thema per se, sie betrachten ihre Energieeinrichtungen als weniger wichtige Bereiche, in denen Kapitaleinsatz und Personal minimiert werden müssen. Investitionen konzentrieren sich auf die "produktiven" Bereiche des Unternehmens.
- Investitionen in Energieeffizienz verringern andere Investitionsmöglichkeiten.
- Das Unternehmen trägt das volle technologische Risiko der Investition.

„Einsparcontracting“ kann helfen, diese Barrieren zu überwinden und zumindest einen Teil des bestehenden Einsparpotenzials zu erschließen. In diesem Zusammenhang versteht man Einsparcontracting im weitesten Sinne als das Suchen von Einsparmöglichkeiten und deren Realisierung durch einen externen Contractor, welcher seine Investition aus den eingesparten Energiekosten finanziert.

Wegen der geringen Anzahl an Contracting-Projekten in der Industrie war das Hauptziel dieses Projekts, durch die Initiierung von Pilotprojekten (mindestens eines pro Teilnehmerland) und die Unterstützung potentieller Einsparcontracting-Kunden, einen Anstoß zur stärkeren Anwendung dieses Instrumentes im industriellen Bereich zu geben.

Die 5 Projektphasen des Projektes umfassten daher:

- Die Analyse des Marktpotenzials von Einsparcontracting in der Industrie in den Teilnehmerstaaten, aufgegliedert nach den wichtigsten Industriebranchen, Technologien und Prozessen. Die Marktanalyse basierte auf bestehenden Studien über Energieeinsparpotenziale in der Industrie.
- Kontaktieren potentieller Contracting-Kunden (Industrieunternehmen) und anderer wichtiger Partner.
- Auswahl und Beurteilung der Pilotprojekte: Basierend auf den vorangehenden Arbeitsschritten wählte das Projektkonsortium Pilotprojekte aus attraktiven Marktsegmenten aus und gab erste technische und finanzielle Beurteilungen bzgl. der Realisierung ab.
- Strukturierung und Umsetzung der Pilotprojekte durch Unterstützung der Einsparcontracting-Kunden im technischen, rechtlichen, finanziellen und Controllingbereich. In dieser Phase sahen sich die Projektpartner als Initiatoren, Katalysatoren und Vermittler.
- Empfehlungen und Verbreitung der Ergebnisse: In einem Workshop zu Ende des Projekts wurden die Analysen und Ergebnisse aller Projektschritte zusammengefasst, präsentiert und auf EU-weiter Ebene diskutiert.

## 2. Eruierung des Marktpotenzials

In den vier teilnehmenden Ländern wurde jeweils eine Analyse des Marktpotenzials für Einsparcontracting Lösungen durchgeführt und in einem Länderbericht zusammengefasst.

Die Analyse beinhaltete hierbei die folgenden Punkte:

- Es wurden die allgemeinen Industrie-spezifischen Rahmenbedingungen erfasst und die wichtigsten Energieeffizienzaktivitäten im produzierenden Bereich beschrieben.
- Die wichtigsten Industriebranchen wurden betreffend ihres effizienten Energieeinsatzes untersucht und hieraus Einsparpotenziale abgeschätzt. Eine Nutzenergieanalyse wurde durchgeführt und unterschiedliche Energieverbraucher bewertet, wobei zwischen Produktionsprozess und allgemeinen „Support“-Bereichen (Heizung, Klima, Lüftung, Beleuchtung etc.) unterschieden wurde.
- Es wurden die relevanten Marktakteure identifiziert und beschrieben (Kunden, Contractoren, Mediatoren und Financiers).
- Es wurde eine Befragung potenzieller Contractoren durchgeführt, um die wichtigsten Hemmnisse und fördernden Faktoren zu identifizieren.
- Es wurde eine Stärken-Schwächen-Analyse („SWOT-Analysis“: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) durchgeführt und daraus eine Kriterienliste entwickelt. Dies ist eine Art „Checkliste“, um herauszufinden unter welchen Umständen Einsparcontracting bei Industriekunden erfolgreich angewandt werden kann.

### 2.1 Ergebnisse der Befragungen von Contracting-Anbietern

Es wurden vier Contracting-Unternehmen befragt, die Einsparcontracting für das Marktsegment „Industriebetriebe“ anbieten. Wichtig sind v.a. die Folgerungen, die aus diesen Befragungen abgeleitet wurden, um daraus für potentielle „Industrie“-Kunden einen problemorientierten Lösungsansatz zu konzipieren. Daher sind im folgenden, neben den Informationen, die im Zuge der Anbieterinterviews erhoben wurden, jeweils auch die daraus abgeleiteten Folgerungen mit angeführt.

Keine **Branche** ist von vorne herein von Contracting auszuschließen. Eine differenzierte Betrachtungsweise mag aber dennoch hilfreich sein. Möglicherweise sind bestimmte – im Zusammenhang mit einem Einspar-Contracting-Projekt relevante – Aussagen (z.B. zur „Qualifikation des technischen Personals“) auf eine ganze Branche anwendbar. Allgemein ist zu beobachten, dass das Thema „Effizienter Energieeinsatz“ gegenüber anderen Aspekten wie z.B. „Gewährleistung einer hohen Produktqualität“ in vielen Branchen einen vergleichsweise geringen Stellenwert einnimmt.

Daher kann es zielführend sein,

- ◆ das Thema Energieeffizienz über ein anderes Thema als positiven **Nebeneffekt** mitzuverkaufen bzw.
- ◆ die Möglichkeit herauszustellen, effizienten Energieeinsatz im eigenen Betrieb für das **Marketing** zu verwenden.

Es gibt Contracting-Anbieter, welche die größeren Einsparpotentiale im Bereich „**support systems**“ sehen. Im Bereich der **Fertigungsprozesse** werden eher geringere Energiesparpotenziale vermutet.

**Hemmnisse** werden in verschiedenen Bereichen identifiziert. So gibt es auch bei potentiellen Industriekunden in den meisten Fällen Personal, das für Betriebsführung und Instandhaltung der energietechnischen Anlagen zuständig ist. Bei diesen Personen werden möglicherweise Ängste vor Arbeitsplatzveränderungen auftreten.

Abhängig von der Bonität des potentiellen Kunden ist es u.U. schwierig, von der Hausbank Geld für das Projektvorhaben zu bekommen.

Zum Themenbereich „Verbesserung der Effizienz des Energieeinsatzes bei Fertigungsprozessen“ ist festzuhalten, dass die Zusammenarbeit mit einem Contractor zum einen eine entsprechende Vertrauensbasis voraussetzt, weil das Contracting-Unternehmen hierbei detaillierte Informationen zu den betreffenden Prozessen bekommt. Zum anderen gibt es auch Anbieter, die auf bestimmte Produktionsprozesse spezialisiert sind. Daher gibt es möglicherweise ein Akzeptanz-Problem gegenüber einem Contracting-Anbieter, der Verbesserungsmöglichkeiten für Fertigungsprozesse vorschlägt, wenn gleichzeitig sein Know-how-Schwerpunkt in einem anderen Bereich liegt.

Das Argument, dass planmäßige **Instandhaltung** einen Beitrag dazu leistet, die Energiekosten gering zu halten, wird insbesondere in jenen Fällen angenommen, wenn dem potentiellen Kunden eine langfristige Betrachtungsweise nicht fremd ist. Gerade im Bereich der Industriebetriebe ist aber nicht zuletzt aufgrund kurzer Produktlebenszyklen häufig eher kurzfristiges Denken anzutreffen. Möglicherweise besteht die Motivation zur planmäßigen Instandhaltung von Anlagen eher darin, dass auf diese Weise die Ausfallsrate reduziert werden kann. Effizienter Energieeinsatz fällt dann hierbei als „Nebenprodukt“ an.

## 2.2 Ergebnisse der SWOT Analyse

Die SWOT-Analyse wurde von allen Projektpartnern durchgeführt und dann gemeinsam bewertet. Darauf aufbauend wurde eine Kriterienliste – aus Sicht eines Projektentwicklers – erstellt, um herauszufinden unter welchen Umständen Einsparcontracting bei Industriekunden erfolgreich angewandt werden kann und unter welchen nicht.

Folgende Kriterien wurden identifiziert:

### Erfolgskriterien (Möglichkeiten):

1. Positive Erfahrungen des Unternehmens mit Outsourcing in anderen Bereichen (z.B. mit Anlagen-Contracting)
2. Offene Haltung des Unternehmens gegenüber Änderungsprozessen (z.B. bestehender Restrukturierungsprozess)
3. Ein Unternehmen hat kein oder wenig Personal für Energiebelange
4. Ein Unternehmen hat ein akutes Energieproblem, aber die Investitionsmittel sind knapp und/oder werden für andere lukrativere Investitionen verwendet.

5. Das betriebliche Energiesystem ist leicht in voneinander unabhängige Teile abgrenzbar, die dann separat behandelt werden können.
6. Die energiespezifischen Kosten eines Unternehmens sind relativ hoch, oder ein Anstieg der Energiekosten (durch Steuern, Marktpreis) wird erwartet bzw. kein Preisverfall ist in Aussicht.
7. Energiespezifische Daten sind vorhanden.

#### Erfolgskriterien (Stärken):

1. Ein Unternehmen möchte Energieinvestitionen mit möglichst geringem Investitionsrisiko durchführen (Transfer des technischen Risikos zum Contractor).
2. Gesetzlicher Druck zu Energieeffizienz-Investitionen (z.B. durch Umweltauflagen oder Auflagen zur Arbeitsplatzsicherheit).
3. Wunsch eines Unternehmens Nicht-Core-Business Bereiche auszulagern (nicht nur Energie, auch Computer, Transport, Instandhaltung etc.).
4. Ein Unternehmen plant ohnehin energiespezifische Investitionen und ist offen für das Know-how externer Berater.
5. Energieeffizienzmaßnahmen werden im (multinationalen) Unternehmen als laufende Kosten und nicht als Investition betrachtet.
6. Der Wunsch eines Unternehmens sich als „Umweltfreundliche Firma“ zu verkaufen, ohne zu viele interne Ressourcen hineinzustecken.
7. Steuervorteile, wenn die Vertragslaufzeit kürzer ist als die gesetzlich definierte Abschreibungsdauer.

#### Barrieren gegen Contracting:

1. Eine Firma befindet sich in einem weitreichenden Restrukturierungsprozess (Besitzerwechsel, Privatisierung etc.) und will oder kann derzeit keine Entscheidungen treffen.
2. Energieeffizienzmaßnahmen berühren stark den Produktionsprozess.
3. Ein Unternehmen weist nur eine geringe Kreditwürdigkeit auf.
4. Es bestehen im Unternehmen bereits sehr klare und bestimmte Vorstellungen, wie ein Energieproblem gelöst werden soll. Es wird nur eine Finanzierung gesucht.
5. Detaillierte Unternehmensdaten werden nicht gerne an Dritte weitergegeben. (Probleme mit „Fremden“ im Unternehmen).

### **3. Kontaktaufnahme mit potenziellen Contracting-Kunden**

Um das Interesse für Einsparcontracting in der Industrie zu wecken und den Informationsstand darüber zu erhöhen, wurden potentielle Industriekunden und wichtige Akteure und Multiplikatoren kontaktiert. Zur Begleitung dieses Prozesses war zunächst die Einrichtung eines nationalen Projektbeirats geplant. Im Zuge der Arbeiten und im Hinblick auf das Projektziel – der Identifikation erster Firmen(Pilot)Projekte – wurde es jedoch als zielführender erachtet, jene Unternehmen anzusprechen, die bereits in diversen Energieberatungsprogrammen oder -aktivitäten involviert sind. Somit wurden Kontakte zu relevanten Programm-Managern und Mediatoren geknüpft, um deren Erfahrungen und Netzwerke für das Projekt nutzbar zu machen. Über diese wurden die Firmen dann direkt kontaktiert (siehe Kapitel 4).

Bezüglich Firmenauswahl, Vor-Ort-Gesprächen und erster technischer Analysen wurde die E.V.A. hervorragend vom ÖEKV unterstützt.



Potenzielle Industriekunden wurden auch direkt bei branchenspezifischen Veranstaltungen angesprochen. Bei folgenden Veranstaltungen wurden von der E.V.A. Präsentationen abgehalten:

- ÖEKV-Seminar zu Energiemanagement und Contracting (März 2000)
- Seminar zu „Kosteneinsparungen“ in der Kunststoffindustrie (Oberösterreichischer Kunststoffcluster, Mai 2000).
- Seminar der Wirtschaftskammer WIFI Steiermark für betriebliche Energiemanager (November 2000)

#### 4. Auswahl und erste Bewertung von Pilotprojekten

Basierend auf den vorangegangenen Schritten wurde eine Liste von möglichen Pilotprojekten in erfolgsversprechenden Marktsegmenten ausgewählt und eine erste grobe Bewertung der Projekte vorgenommen (allen Firmen wurde bzgl. Datenangaben Vertraulichkeit zu gesichert). Eine dieser Firmen wird derzeit von der E.V.A. beraten.

#### 5. Strukturierung und Implementierung von Pilotprojekten

Ziel des EU-Projektes war es mindestens einem Contracting-Pilotprojekt je Teilnehmerland zur Umsetzung zu verhelfen. Die Aufgabe der EU-Projektpartner bestand hierbei darin, potenzielle Contracting-Kunden hinsichtlich technischer, finanzieller und vertraglicher Belange zu beraten. Sie agierten in diesem Prozess also als **Initiatoren, Katalysatoren und Mediatoren**.

Ausgehend von der Beobachtung, dass die interne Umsetzung selbst von wirtschaftlichen Energieeinsparmaßnahmen aus einer Fülle von Gründen häufig nicht zustande kommt, ging es im weiteren um die Klärung der Frage, in welchem Bereich und auf welche Weise Contracting-Modelle zur Maßnahmenumsetzung eingesetzt werden können.

##### 5.1 Allgemeine Leistungen

Im Rahmen des EU-Projektes bot die E.V.A. möglichen Pilotfirmen vorab eine **Energieuntersuchung** (Erfassung des IST-Stands der Energiesysteme, Grobanalyse der Daten und Erhebung der Einsparpotenziale) durch einen Energieberater an. Hauptaugenmerk lag jedoch bei der inhaltlichen **Beratung** und organisatorischen **Unterstützung** einer möglichen Pilotfirma bzgl. technischer, rechtlicher und finanzieller Belange im **Contracting**-spezifischen Bereich.

In diesem Zusammenhang wurden folgende Leistungen angeboten:

##### Projektkonzeption

- Auswahl der (Verbrauchs)bereiche bzw. Gewerke, auf die sich die Leistungen des Contractors erstrecken sollen;
- genaue Definition des Leistungsbündels des Contractors (Planung, Ausführung und Betrieb der effizienzsteigernden Maßnahmen, eventuell auch Auslagerung von Instandhaltungsaufgaben an bestehenden Anlagen);
- eventuell Festlegung von Maßnahmen, die der Contractor in jedem Fall durchzuführen hat

- Entwicklung von passenden Garantiekonzepten / Festlegung der Form der Garantie(n), mit denen der Contractor für den Einsparerfolg sowie für die Zuverlässigkeit seiner effizienzsteigernden Maßnahmen einsteht;
- Definition der Schnittstellen zwischen internem Personal und Contractor;
- Entscheidung zur Frage einer allfälligen Vorfinanzierung durch den Contractor.

#### Zusammenstellung der Grundlagendaten

- basierend auf den Ergebnissen der „Energie-Untersuchung“ erfolgt die Ermittlung von Referenzwerten für Verbrauch und Kosten („Baseline“) in jenen Bereichen, für die dem Contractor Verantwortung übertragen wird;
- Erfassung relevanter Referenzbedingungen (Anlagen- und/oder Gebäudenutzung; Anlagenzustand usw.)
- Schaffen der Grundlagen für ein späteres Projektcontrolling-System

#### Entwurf eines Contracting-Vertrages

Empfehlenswert ist es, vor der Suche eines Contractors, die vertraglichen Bedingungen auf Seiten des Auftraggebers selbst im wesentlichen festzulegen. Der Entwurf des Contracting-Vertrages basiert auf den Festlegungen aus der Phase der Projekt-konzeption. Zumindest die folgenden Punkte sollten geregelt sein:

- Art des Garantieverprechen;
- Definition des Leistungsspektrums des Auftragnehmers;
- Vertragsdauer / Termine und Fristen;
- Verfahren für die Ermittlung der Energieeinsparungen;
- Auftraggeberpflichten;
- „Kleingedrucktes“ (Haftung, Versicherung, Vertragsrücktritt usw.)

#### Auswahl eines geeigneten Contracting-Unternehmens

Ausgehend von den grundlegenden konzeptionellen Festlegungen, der Erfassung der Referenzwerte sowie dem Entwurf eines zukünftigen Contracting-Vertrages kann die Suche eines geeigneten Contracting-Partners begonnen werden.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen

- der Eignungsprüfung im Rahmen eines Interessensbekundungsverfahrens (Referenzen, personelle Kapazitäten u.ä.) und
- der eigentlichen Ausschreibung der Leistungen.

Die E.V.A. bot in beiden Stufen Unterstützung, sowohl im Bereich der Zusammenstellung der Ausschreibungsunterlagen, als auch bei der Bewertung der Unternehmenseignung bzw. der technisch-ökonomischen Angebote an.

Natürlich ist jeder externe Berater auf die Mitarbeit des Unternehmens angewiesen. Eigenleistungen auf Seiten der Pilotfirma sind daher notwendig und vor allem in den folgenden Bereichen unabdingbar:

- Erfassung und Zusammenstellung von Grundlagendaten sowohl im Zusammenhang mit der Energieuntersuchung als auch im Zusammenhang mit der Ermittlung der Referenzwerte („Baseline“);
- Unterstützung bei der Durchführung der Energieuntersuchung;
- Mitarbeit bei der Entwicklung der grundlegenden Projektkonzeption, insbesondere Entscheidung hinsichtlich notwendiger Festlegungen (angestrebt ist in diesem Zu-

sammenhang ein mehrstündiger von der E.V.A. vorbereiteter Workshop zum Thema);

- Basierend auf den von der E.V.A. entwickelten Vertragsbausteinen Weiterentwicklung und juristische Endformulierung des Contracting-Vertrages;
- Mitwirkung bei der Vorbereitung der Ausschreibungsunterlagen und Treffen von Entscheidungen bei den Vertragsverhandlungen mit den Contracting-Anbietern.

## 6. Schlussfolgerungen und Verbreitung der Projektergebnisse

Am 11. Dez. 2000 fand in Warschau als Abschluss des EU-Projektes ein Workshop statt, an welchem fast 80 Personen teilnahmen. Es wurden die Projektergebnisse präsentiert und auf breitem EU-Level diskutiert.

Zur Aufbereitung des österreichischen Energieeffizienz-Dienstleistungsmarktes für Einsparcontracting in der Industrie, wurde, basierend auf den Erfahrungen dieses EU-Projektes, ein **Leitfaden** zu „Energie-Contracting für effiziente Dienstleistungen im Unternehmen“ erstellt.

### 6.1 Schlussfolgerungen

Die Resultate der vorangegangenen Arbeitsschritte wurden gemeinsam im Projektteam analysiert und folgende Schlussfolgerungen ausgearbeitet:

- **Konfliktäre Prioritäten:** einige Firmen haben aufgrund anderweitiger Verpflichtungen („Zeitmangel“) ihre Aktivitäten verschieben müssen. Dies resultiert sicherlich auch daraus, dass Firmen dem Thema „Energie“ generell wenig Priorität einräumen.
- **Keine Finanzierungsprobleme:** Wenn Unternehmen kosteneffiziente Energieeffizienzmaßnahmen identifiziert haben, dann realisieren sie diese meist auch aus der eigenen Tasche (gilt nicht für Polen). Die Frage ist nur, ob Firmen die Maßnahmen selbst identifizieren. Nur für wirklich längerfristige Investitionen ist evtl. ein externer Financier interessant. In Polen wurde die Finanzierungsfrage als weitaus wichtiger empfunden.
- **Keine langfristigen Verträge:** Wegen unsicherer Zukunft sind längerfristige Verträge (über 5 Jahre) nicht sehr gewünscht. Die Unternehmen wissen nicht wer dann der Besitzer ist, was sie produzieren und in welcher Menge. Das ist sicherlich ein wichtiges Argument und wurde auch von einigen Firmen geäußert.
- **Investition gerade getätigt:** Einige Firmen hatten gerade in neue Technologien investiert und konnten somit keine neuen Aktivitäten starten. Es ist daher sehr wichtig die Firmen zum richtigen Zeitpunkt zu „erwischen“.
- **Garantie gegen Bankrott:** In Norwegen gab es das Problem, dass der Contractor eine Bankgarantie gegen Firmen-Bankrott sehen wollte. Eine Bank könnte diese Garantie geben, aber damit wären weitere Kosten verbunden, die ein Energieeffizienz-Projekt belasten. Auch in Polen werden für Einsparcontracting die üblichen Bankgarantien gebraucht, wobei einige Banken spezielle Netzwerke zu

Contractoren unterhalten.

- **Wir sind ohnehin gut:** In vielen Firmen herrscht die Einstellung, dass ohnehin alle Einsparpotenziale genutzt werden. Speziell die innerhalb der Firma für Energie zuständigen Personen argumentieren in diese Richtung. Diese Barriere kann vom Instrument „Contracting“ allein nicht überwunden werden.

Im allgemeinen stellte sich heraus, dass produzierende Unternehmen gewisse Rahmenbedingungen erfüllen müssen, um für das Instrument Contracting interessant zu sein. Es wurde daher eine Checkliste entwickelt, um die wichtigsten Punkte schnell abfragen zu können (siehe Tabelle 1).

**Tabelle 1:** Checkliste für einen Schnelltest, ob ein Unternehmen den Rahmenbedingungen für Einsparcontracting entspricht (mit Beispiel in Englisch)

Does the enterprise have experience with outsourcing in energy supply contracting (heat delivery contracting)?	positive		no X		negative
Does the enterprise have experience with outsourcing in other activity fields?	positive		no	X	negative
Does the enterprise wish to reduce investment risks in the "support system"?	yes		X		no
Is there an ongoing improvement process in the enterprise?	intensive X				low
Is the company under a far-reaching restructuring (organisational restructuring, change of ownership, privatisation) bringing about major difficulties for any investment decision?	no X		short-term		long-term
Number of internal personal resources responsible for the energy system?	too little X		sufficient		over-staffed
Qualification of the internal personal resources responsible for the energy system?	inadequate		sufficient X		excellent
Does the enterprise make available investment funds for the "support system"?	restrictive	X			yes
Is there a common understanding in the enterprise, that there exists an obvious "energy problem"?	yes	X			no
The main energy demand comes from the "support system" or from the "production system"?	support system		equal X		production
Degree of interference between the production system and the energy system?	little			X	high
The energy supply and demand chain can be easily separated in single elements, that can be treated independently? (at least some: important elements can be separated)	yes		X		no

Financial creditability of the enterprise?	excellent <b>X</b>		medium		low
Importance of energy-related cost (energy plus maintenance of the energy system) related to profits?	high		medium <b>X</b>		low
Expected development of the energy price level?	increasing		stable <b>X</b>		falling
Availability of energy-related data and key-figures?	detailed	<b>X</b>	sufficient		superficial
Legal pressure for investments that have inter alia energy efficiency effects (e.g. rules concerning the lighting of working places or specific aspects of environmental regulation)?	high		medium		low <b>X</b>
Does the TPF/EPC-approach offer tax advantages? (due to shorter contract period than depreciation period)	yes		unclear <b>X</b>		no
For subsidiaries of a holding company: Does the TPF/EPC-approach avoid the need for consent of the head office to a necessary investment?	yes <b>not applicable</b>	<b>not applicable</b>	unclear <b>not applicable</b>	<b>not applicable</b>	no <b>not applicable</b>
Is there a wish to establish the position of an "environmental friendly enterprise" without dedicating a lot of internal resources?	pronounced <b>X</b>		medium		low
Level of confidentiality of the production process?	low		medium <b>X</b>		high
General problem to have "strangers" in the enterprise?	low <b>X</b>		existent		pronounced

## 7. Empfehlungen

Bei der Ableitung von generellen Empfehlungen ist eine gewisse Vorsicht angebracht. Erstens wurden nur wenige Pilotprojekte realisiert (und diese sind auch noch nicht abgeschlossen) und zweitens sind die Rahmenbedingungen in den teilnehmenden Ländern sehr unterschiedlich. Es wird daher im folgenden zwischen Projekt- und Österreich-spezifischen Empfehlungen unterschieden.

### 7.1 Projekt-spezifische Empfehlungen

Diese Empfehlungen sind vielmehr Tipps, die bei der Entwicklung von Contracting-Projekten helfen können.

#### **Tipp 1: Einfach beginnen – aber dann fortsetzen**

Energieeffizienzmaßnahmen in Industriebetrieben sind generell etwas komplexer als z.B. im Gebäudebereich. Die Festlegung einer sogenannten „Baseline“ zur Überprüfung der Einsparungen kann daher relativ kompliziert sein. Es ist also empfehlenswert, bei Industriebetrieben mit einem einfacheren Ansatz zu starten und sich nicht unbedingt sofort auf das Gesamtsystem zu konzentrieren, sondern zunächst auf klar definierte Sub-Bereiche (z.B. auf die Supportbereiche wie Druckluft, Motoren, Gebäudehülle, Heizung, Klima, Lüftung, Beleuchtung etc.).

#### **Tipp 2: Klare Definition der Schnittstellen**

Um Subbereiche herauslösen zu können, ist es natürlich notwendig, die Schnittstellen für einen solchen Bereich klar zu kennen und zu definieren. Diese Definition bestimmt dann den Grad der Auslagerung. Zwei Punkte sind dabei zu beachten:

- **Auswahl der Geräte und Technologien** (im weitesten Sinn): Um einen Referenzfall („Baseline“) definieren zu können, müssen alle dazu notwendigen energie-spezifischen Daten verfügbar sein. Falls dies noch nicht der Fall ist, müssen die Daten durch Messung oder Rechnung ermittelt werden.
- **Definition** des Umfangs an **Aktivitäten**, die zum Contractor ausgelagert werden: ein Contractor ist bei den ausgewählten Geräten und Technologien nicht automatisch für alles verantwortlich. Der Umfang an Aktivitäten, die an den Contractor ausgelagert werden sollen, muss also vom Unternehmen in einem genau festgelegten Package definiert werden. Die folgende Liste gibt einige Möglichkeiten an:
  - ⇒ Analyse des bestehenden Energiesystems und Suche nach Energieeffizienzmaßnahmen
  - ⇒ Detaillierte Planung der Energieeffizienzmaßnahmen
  - ⇒ (technische) Implementierung der Energieeffizienzmaßnahmen
  - ⇒ (Vor)Finanzierung der Investition;
  - ⇒ Betrieb und Instandhaltung der ausgewählten Geräte/Technologien;
  - ⇒ Erneuerung der ausgewählten Geräte/Technologien im Falle eines nicht-reparierbaren Ausfalls.

Der Projektentwickler muss sich aber im klaren sein, dass alle an einen Contractor ausgelagerten Aktivitäten Kosten verursachen. Falls zu viele Aufgaben an den Contractor übergehen, kann dies dazu führen, dass die Kosten des Projektes nicht mehr über die eingesparten Energiekosten abgedeckt werden. Nur wenn die Schnittstel-

lendifinition an die spezifischen Anforderungen eines Unternehmens angepasst sind, wird ein Contracting-Projekt erfolgreich sein.

### **Tipp 3: Den Produktionsprozess niemals stören**

Die bisherigen Untersuchungen zeigen, dass sich die Hauptangst von Unternehmen verständlicherweise auf einen möglichen Stillstand des Produktionsprozesses bezieht. Die Kosten, die mit einem solchen Stillstand verbunden sind, können das Kosten-Nutzen-Verhältnis eines Contractingprojekts empfindlich beeinträchtigen. Daher muss schon bei der Planung auf eine möglichst geringe Störung des Produktionsprozesses geachtet werden. Die folgenden Punkte sollten daher beim Risikomanagement Beachtung finden:

- Prinzipiell sollte jedes zusätzlich durch das Contracting-Projekt entstehende Risiko vom Contractor getragen werden. Der Vertrag sollte daher so genau wie möglich regeln, unter welchen Umständen ein Contractor für Folgeschäden verantwortlich gemacht werden kann.
- Der Einsatz von Standard-Technologien hält das technologische Risiko gering. In vielen Fällen wird der Einsatz neuer Energieeffizienz-Technologien die Zuverlässigkeit der Anlagen eher erhöhen.
- Die Integration des Contractingprojekts in bestehende Versicherungssysteme des Unternehmens kann die Kosten für das Risikomanagement reduzieren. Der Contractor bräuchte dann nur die zusätzlichen Kosten tragen.

### **Tipp 4: Tools zur Reduktion des Kreditrisikos des Contractors**

Die Kreditwürdigkeit eines Unternehmens muss vom Contractor überprüft werden. Prinzipiell bestehen folgende Möglichkeiten zur Reduktion des Kreditrisikos:

- Eine normale Bankgarantie würde das Risiko des Contractors bereits reduzieren. Allerdings wird dadurch auch das Contractingprojekt teurer.
- Eine andere Möglichkeit besteht darin die Amortisationszeit künstlich zu kürzen, indem der Contractor-Entgelt angehoben wird. Hierbei bleibt zwar das Kreditrisiko das selbe, aber der Risikozeitraum kann verkürzt werden. Dieser Ansatz kann auch zu Steuervorteilen führen.
- Ein Contractor kann sich auch auf die Anwendung von Querschnittstechnologien konzentrieren, die ihren Wert behalten und leicht woanders eingesetzt werden können. In diesem Fall muss der Eigentumswechsel am Ende der Vertragsperiode genau festgeschrieben werden.



## 7.2 Österreich-spezifische Empfehlungen

Im EU-Bericht werden Empfehlungen angeführt, die auf das gesamte EU-Projekt zutreffen, bzw. auf europäischer Ebene interessant sind. Hier werden Empfehlungen mit Österreich-Fokus hervorgehoben.

Einsparcontracting ist ein Markt-orientiertes Instrument. Im Gebäudebereich ist dieser Markt zumindest in Österreich schon sehr entwickelt und Contracting wird bereits häufig angewandt. Im Marktsegment Industrie, also bei industriellen und produzierenden Unternehmen, ist dies noch recht selten der Fall. Die durchgeführten Pilotprojekte und die daraus resultierenden Erfahrungen zeigen, dass Contracting für den Industriebereich speziell angepasst werden muss, denn Einsparcontracting ist hier sicherlich nicht das „Allheilmittel“, wie es vielleicht im Gebäudebereich oft gesehen wird. Bei letzterem ist dieses Instrument oft das „Missing Link“ zwischen identifizierten Energieeffizienz-Maßnahmen und deren konkreter Umsetzung. Bei Unternehmen kann das auch der Fall sein, aber oft scheitert es bereits am Sichtbarmachen der Potenziale. Ob die Maßnahmen bzw. Investitionen dann über Contracting oder über eine herkömmliche Ausschreibung realisiert werden, muss dann von Fall zu Fall entschieden werden.

Es ist daher wichtig Instrumente zu haben, die Industriebetriebe dabei unterstützen Energieeffizienz-Maßnahmen überhaupt zu identifizieren. Dies kann zum Beispiel durch ein **Energieeffizienzprogramm** zum Informationstransfer- und Know-how-Aufbau bewerkstelligt werden. Hierbei können über den Vergleich von Branchenspezifischen Energiekennzahlen (Benchmarking) oder über praxisrelevante Best Practice Beispiele, also bereits realisierte Projekte, mögliche Potenziale zur Verbesserung aufgezeigt werden. Zur Unterstützung bei der Umsetzung sollten Firmen dann Energieaudits- bzw. -beratungen angeboten werden.

Folgende weitere Empfehlungen lassen sich ableiten:

### **Die Zielgruppe über Contracting informieren**

Da Contracting bei der Zielgruppe noch immer recht wenig bekannt ist und teilweise auch auf Skepsis stößt, ist es sicherlich notwendig spezifische Informationen zur Verfügung zu stellen, damit die Unternehmen realistische Erwartungen an das Instrument haben. Solche Informationen können von erfolgreichen Firmen-Beispielen über Leitfäden bis zu Textbausteinen für Verträge reichen. Diese Infos sollten über Multiplikatoren wie Energieagenturen, Branchenverbände, Programm-Manager aber auch über Lieferanten, Berater oder Banken an die Zielgruppe gebracht werden.

### **Entwicklung von Contracting-Standards**

Sehr hilfreich kann es sein für interessierte Unternehmen diverse Standardansätze bzgl. Contracting vorzubereiten. Solche Standardansätze können z.B. folgende Bereiche umfassen:

- standardisierte Prozesse zum Projektdesign (Abgrenzung von Teilbereichen, Berechnung von „Baselines“ etc.)
- Standardausschreibung zur Auswahl von qualifizierten Contractoren
- Entwicklung von Modulen für einen Contracting Modellvertrag

Ein weiterer Schritt wäre den Firmen einen teilweise finanzierten Berater anzubieten. Dies könnte u.a. auch die Glaubwürdigkeit gegenüber dem Instrument stärken.