

Unterlagen wurden für Sie zusammengestellt von



zum Thema

Energiesparen in Betrieben durch Contracting

erstellt im Auftrag von

WIFI Unternehmensservice der WKÖ

erschienen
2007

WINenergy! ist eine Gemeinschaftsinitiative von:



Wer findet hier welche Informationen?
 Energiedienstleistungen – Verschiedene Modelle für jeden Bedarf
 Was sind Energiedienstleistungen?
 Energiedienstleistungs-Elemente
 Einspar-Contracting
 Anlagen-Contracting
 Betriebsführungs-Contracting
 Was können Energiedienstleistungen? – Die Vorteile auf einen Blick
 In welchen Bereichen kommen Energiedienstleistungen bereits zum Einsatz?
 Umsetzung von Energiesparmaßnahmen – Auslagern oder selber machen?
 Unter welchen Voraussetzungen sind Energiedienstleistungen das Richtige für Sie?
 Wann sind Energiedienstleistungen keine Alternative?
 Gängige Vorbehalte gegen Outsourcing von Energiedienstleistungen
 Step by Step – Überblick über den empfohlenen Projekttablauf
 So finden Sie einen guten Energiedienstleister
 Eckpunkte für die Erstellung eines Angebotes
 Der Energiedienstleistungs-Vertrag
 Fragen, die Sie mit Ihrem künftigen Projektpartner klären sollten
 Erfahrungen aus der Praxis
 Vorbereitung eines Energiedienstleistungsprojektes
 Vergabe eines Energiedienstleistungsprojektes
 Ihre Rolle im Energiedienstleistungs-Projekt
 Ohne Ziele kein Projekt
 Ausreichende Vorbereitung spart Zeit, Nerven und Geld
 Daten und Unterlagen bereitstellen
 Projektbeteiligte einbinden
 Service
 Glossar
 Literatur
 Nützliche Internet-Adressen
 Beratungsstellen in den Bundesländern (Stand Jänner 2007)
 Zusammenfassung



ENERGIESPAREN IN BETRIEBEN

Ein Leitfaden für innovative Energiedienstleistungen

$$\sin(3x) = \sum (x^2 + y^2) \cdot \sqrt{2^p}$$

$$\begin{bmatrix} x_0 & y_0 & z_0 \\ x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_0 \\ y_0 \\ z_0 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x_1 \\ y_1 \\ z_1 \end{bmatrix} = 38$$

$$\frac{dx}{dt} = \int_0^{2x} \sqrt{2 - 2 \cdot \cos(x)} dt = \left| \cos(2x) \right|_0^{2x}$$

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Wer findet hier welche Informationen? | 6 |
| Energiedienstleistungen – Verschiedene Modelle für jeden Bedarf | 7 |
| Was sind Energiedienstleistungen? | 7 |
| Energiedienstleistungs-Elemente | 7 |
| Einspar-Contracting | 9 |
| Anlagen-Contracting | 11 |
| Betriebsführungs-Contracting | 14 |
| Was können Energiedienstleistungen? – | |
| Die Vorteile auf einen Blick | 15 |
| In welchen Bereichen kommen Energiedienstleistungen bereits zum Einsatz? | 16 |
| Umsetzung von Energiesparmaßnahmen – | |
| Auslagern oder selber machen? | 17 |
| Unter welchen Voraussetzungen sind | |
| Energiedienstleistungen das Richtige für Sie? | 17 |
| Wann sind Energiedienstleistungen keine Alternative? | 18 |
| Gängige Vorbehalte gegen Outsourcing von | |
| Energiedienstleistungen | 19 |
| Step by Step – Überblick über den empfohlenen Projektablauf | 20 |
| So finden Sie einen guten Energiedienstleister | 21 |
| Eckpunkte für die Erstellung eines Angebotes | 21 |
| Der Energiedienstleistungs-Vertrag | 21 |
| Fragen, die Sie mit Ihrem künftigen Projektpartner klären sollten | 22 |
| Erfahrungen aus der Praxis | 23 |
| Vorbereitung eines Energiedienstleistungsprojektes | 23 |
| Vergabe eines Energiedienstleistungsprojektes | 23 |
| Ihre Rolle im Energiedienstleistungs-Projekt | 24 |
| Ohne Ziele kein Projekt | 24 |
| Ausreichende Vorbereitung spart Zeit, Nerven und Geld | 24 |
| Daten und Unterlagen bereitstellen | 25 |
| Projektbeteiligte einbinden | 25 |
| Service | 26 |
| Glossar | 26 |
| Literatur | 27 |
| Nützliche Internet-Adressen | 27 |
| Beratungsstellen in den Wirtschaftskammern Österreich | 28 |
| Zusammenfassung | 30 |







Energie- und Kostensparen – aber richtig!

Energie ist ein wichtiges Thema für Unternehmen und für unsere Umwelt. Hier Kosten und Ressourcen einzusparen kann sowohl wesentlich das Börsel entlasten als auch helfen, unsere Umwelt zu erhalten und noch lebenswerter zu machen. Mit Energiedienstleistern haben sich neue Möglichkeiten für die heimischen Betriebe eröffnet. Diese analysieren Einsparpotentiale, stellen Mittel für Investitionen bereit und initiieren Projekte zu mehr Energieeffizienz.

Als Vertretung der österreichischen Wirtschaft ist es uns ein Anliegen, Wissen zu diesem Thema und den sich eröffnenden Chancen zu vermitteln.

Dieser Leitfaden des WIFI Unternehmensservice der WKÖ gibt Ihnen einen Überblick darüber, welche Vorteile Energiedienstleistungen haben, zu welchen Unternehmen und Anforderungen sie passen und was man bei der Abwicklung und den Verträgen beachten soll. Außerdem stehen Expertinnen und Experten in Beratungsstellen bereit, die Ratschläge aus der Praxis und Unterstützung auf der Suche nach dem richtigen Partner geben.

Wir wollen damit Unternehmen anregen, ihre Energiespar-Potentiale optimal zu nutzen und auszuschöpfen, denn Energie ist ein kostenintensives und kostbares Gut.

Beginnen sie gleich jetzt Ihre Energiespar-Potentiale zu entdecken.
Wir wünschen Ihnen dabei viel Erfolg!

Ihr

Christoph Leitl



ENERGIESPAREN IN BETRIEBEN

DIESER LEITFADEN BIETET IHNEN EINEN ÜBERBLICK ÜBER

- Möglichkeiten der Nutzung von Energiedienstleistungen in Ihrem Betrieb
- Chancen & Grenzen von Energiedienstleistungen
- realisierte Projekte
- die Vorgehensweise bei der Umsetzung von Energiedienstleistungsprojekten
- Tipps aus der Praxis

Wer findet hier welche Informationen?

Wenn Sie ...

- in Ihrer Position Entscheidungen über die weitere Entwicklung Ihres Unternehmens treffen, für die Sicherung des derzeitigen Firmenstandorts und für einen innovativen Auftritt des Unternehmens in der Öffentlichkeit zuständig sind und Ihnen in diesem Zusammenhang niedrige Energiekosten ein besonderes Anliegen sind.
- als BetriebswirtIn daran interessiert sind, die Betriebskosten des Unternehmens möglichst gering zu halten und deshalb auf der Suche nach Einsparpotenzialen sowie nach Maßnahmen und Finanzierungsmöglichkeiten zur Realisierung von Kostensparpotenzialen sind.
- zuständig für Haustechnik und Energie- oder Gebäudemanagement sind und Ihnen eine energetische Verbesserung des Firmengebäudes schon lange am Herzen liegt, Sie aber noch nicht die richtigen Argumente für die Realisierung von energetischen Verbesserungsmaßnahmen gefunden haben.
- in ihrem Betrieb viel Energie benötigen und daher hohe Energiekosten haben.

... dann sollten Sie jetzt weiter lesen, um anhand dieses Leitfadens Antworten auf eine oder mehrere dieser Fragestellungen und praktikable Lösungsansätze zu bekommen.

Energiedienstleistungen – Verschiedene Modelle für jeden Bedarf

WAS SIND ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN?

Durch den Einsatz von Energiedienstleistungen werden in Betrieben Maßnahmen umgesetzt, die zur Verringerung der Energiekosten und zur effizienteren Nutzung von Energie führen. Das externe Dienstleistungsunternehmen verpflichtet sich zu einem vorab definierten Ergebnis der Maßnahmen und übernimmt auch das Risiko für das Erreichen der Ziele.

Energiedienstleistungen, die Sie an ein externes Unternehmen auslagern können, reichen von der Energielieferung über den Betrieb von Anlagen bis zur Umsetzung von Einsparmaßnahmen.

Zwei Beispiele für Dienstleistungen, die der Anbieter (das Energiedienstleistungsunternehmen) innerhalb dieses Leistungsspektrums umsetzen kann:

- Der Dienstleister übernimmt die Lieferung von Nutzenergie wie z.B. Raumwärme, Prozesswärme- und Kälte, Warmwasser, Lüftung, Kühlung, Beleuchtung, Druckluft oder Dampf zum vereinbarten Preis in der gewünschten Menge und Qualität.
- Der Dienstleister investiert in Ihrem Betrieb in Energiesparmaßnahmen (z.B. thermische Sanierung der Gebäudehülle) und refinanziert die Kosten über die erzielten Einsparungen, die er vertraglich garantiert. Das Risiko für die Erbringung der Einsparung liegt beim Auftragnehmer.

- Umsetzung der Maßnahmen/Installation von Anlagen
- Betriebsführung
- Instandhaltung
- Stördienst
- Energiecontrolling/-management
- Finanzierung
- NutzerInneninformation/-schulung

Energiedienstleistungen können sich aus mehreren Elementen zusammensetzen. Sie reichen von der Lieferung von Energie bis zu umfassenden Maßnahmen in allen energierelevanten Bereichen, von der Installation einer Neuanlage bis zur kompletten Betriebsführung und Instandhaltung über mehrere Jahre, jeweils mit unterschiedlichen Garantien. Bei einer bestimmten Kombination dieser Elemente in einem Paket sprechen wir von Energiedienstleistungs-Modellen.

Die heute gängigsten Energiedienstleistungs-Modelle sind:

- Einspar-Contracting oder Performance-Contracting (Performance deshalb, weil die Energiedienstleistung darauf abzielt, dass energiebezogene Kennzahlen in Ihrem Betrieb bestimmte Werte erreichen – spezifische Verbräuche, Energiekosten, Temperaturniveaus, Serviceleistungen etc.)
- Anlagen-Contracting (auch Liefer-Contracting)
- Betriebsführungs-Contracting

ENERGIEDIENSTLEISTUNGS-ELEMENTE

In der gängigen Praxis finden sich folgende Energiedienstleistungs-Elemente:

- Energielieferung
- Energieanalysen
- Planung von Anlagen und Einspar- bzw. effizienzsteigernden Maßnahmen



$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$



ENERGIEDIENSTLEISTUNGS-ELEMENTE IM ÜBERBLICK

| MODULE | EINSPAR- CONTRACTING | LIEFER- CONTRACTING | BETRIEBSFÜHRUNGS- CONTRACTING |
|---|-------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Energieanalyse (von Anlagen, Produktionsprozessen und Gebäuden) | J | | |
| Planung (von Einsparmaßnahmen oder Anlagen) | J (Einsparmaßnahmen) | J (Anlagen) | |
| Durchführung von Einsparmaßnahmen | J | | |
| Installation von Neuanlagen | 0 | J | |
| Finanzierung | J | J | |
| QUANTITATIVE GARANTIEN: | | | |
| Einsparung (Energie, Kosten) | J | | |
| max. Energieverbrauch | 0 | | |
| Wirkungsgrad | | J | J |
| Erträge (z. B. bei Solaranlagen) | | 0 | |
| QUALITATIVE GARANTIEN: | | | |
| Komfortgarantien (z. B. Temperaturniveau) | | J | |
| Funktionsgarantien für Anlagen(teile) | J | J | |
| Betriebsführung | J | J | J |
| Instandhaltung (Wartung, Inspektion Instandsetzung) | J | J | J |
| Stördienst | J | J | J |
| Energiemanagement- und Controllingsysteme | J | | |
| NutzerInneninformation und -schulung | J | 0 | |
| J.....jedenfalls | | | 0.....optional |

Diese Tabelle bietet einen Überblick über Dienstleistungselemente, die in einem Energiedienstleistungsprojekt enthalten sind (gekennzeichnet mit J – jedenfalls) bzw. enthalten sein können (gekennzeichnet mit 0 – optional). Die Zusammensetzung der Elemente ist in jedem Energiedienstleistungsprojekt unterschiedlich und wird auf die Bedürfnisse und Wünsche des Auftraggebers zugeschnitten.

Einspar-Contracting

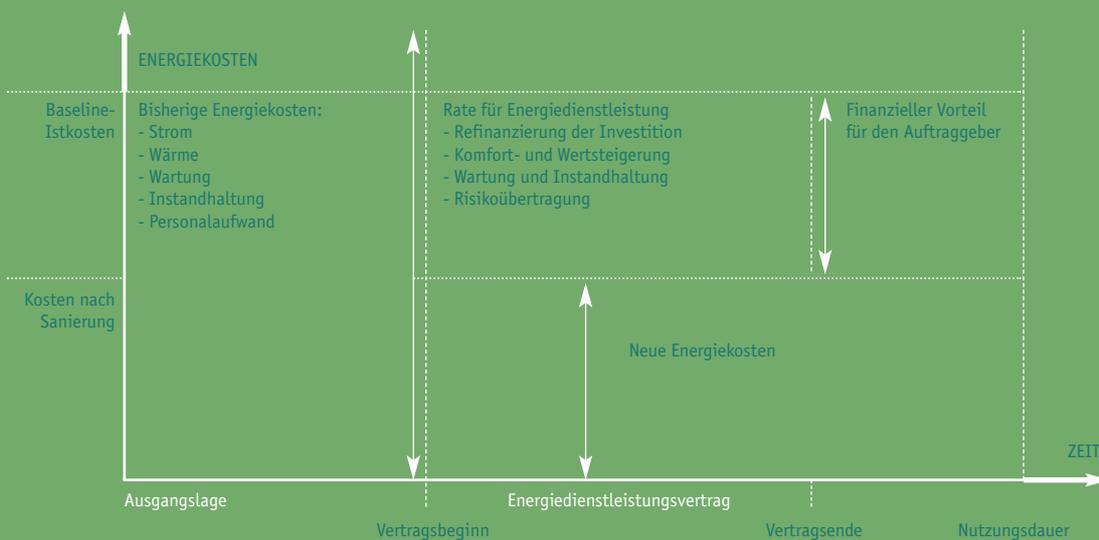
Beim Einspar-Contracting analysiert der Energiedienstleister die Energiesituation Ihres Betriebes und erarbeitet Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Senkung der Energiekosten. Ausgehend vom aktuellen Energieverbrauch („baseline“, wird meist aus dem Energieverbrauch der letzten drei Jahre ermittelt) werden dem Auftraggeber gegenüber, die Einsparziele im Contracting-Vertrag garantiert. Das Energiedienstleistungsunternehmen übernimmt je nach Vertragsgestaltung folgende Leistungen:

- Planung und Durchführung der Einsparmaßnahmen
- Garantie für das Erreichen der Einsparziele
- Betrieb und Instandhaltung von Anlagen
- Vorfinanzierung der Maßnahmen
- Einschulung der NutzerInnen

Die durchgeführten Energiesparmaßnahmen werden während der Vertragslaufzeit (im allgemeinen von fünf bis zu 10 Jahren) durch die erzielten Einsparungen refinanziert. Nach Ablauf des Vertrags kommen die Energieeinsparungen dem Auftraggeber, also Ihnen, zu Gute.

Beispiele für die gängigsten Maßnahmen im Einspar-Contracting:

- Optimierung der Heizungsregelung
- Installation von energieeffizienter Beleuchtung bzw. Optimierung der Beleuchtung
- Optimierung der Lüftung und Kühlung, Wärmerückgewinnung
- Optimierung der Raumtemperatur
- Tarifoptimierung
- Wärmedämmung von Fassaden, oberster und unterster Geschossdecke, Fenstertausch
- Verbesserung von Pumpen, Motoren, Antrieben
- Umstellung auf erneuerbare Energieträger
- Einführung eines Energiemanagements
- Nutzung von Prozess(ab)wärme (Luft, Dampf etc.)



Dieses Bild stellt den Verlauf eines Einspar-Contracting-Projektes grafisch dar. Ausgehend von den derzeitigen Energiekosten (Baseline Istkosten) wird dargestellt, wie die Energiekosten des Betriebes nach Durchführung der Sanierungsmaßnahmen sinken. Die erzielten Einsparungen dienen der Rückzahlung der Investitionskosten sowie der Wartung und Instandhaltung von Anlagen und kommen nach Ablauf der Vertragslaufzeit dem Auftraggeber zu Gute.





BEISPIEL 1

| | |
|-------------------------------------|---|
| Firma/Einrichtung | Baxter Vaccine AG, Orth an der Donau |
| Branche | Pharmaindustrie, Büro- und Produktionsgebäude |
| Energiedienstleistungsmodell | Einspar-Contracting mit Anlagenerneuerung |
| Contractor/Projektbetreuung | MCE Building & Infrastructure Solution GmbH (MCE BIS) |
| Beschreibung | Die in die Jahre gekommenen energietechnischen Anlagen des Produktionsareals wurden modernisiert (z.B. Optimierung der Lüftungsanlagen, Einbau einer Wärmerückgewinnung) um die Betriebssicherheit zu erhöhen und den Standort innerhalb des Konzerns zu stärken. |
| Vertragslaufzeit | 6 Jahre 1 Monat, unter Berücksichtigung der Förderungen 4 Jahre |
| Einsparungen | <ul style="list-style-type: none"> ■ 230.000 Euro/Jahr bzw. 26,5 % Energiekosteneinsparung ■ 1.300 Tonnen CO₂/Jahr |



BEISPIEL 2

| | |
|-------------------------------------|--|
| Firma/Einrichtung | Austro Control, Wien |
| Branche | Dienstleistungsgebäude |
| Energiedienstleistungsmodell | Einspar-Contracting |
| Contractor/Projektbetreuung | Axima Gebäudetechnik GesmbH |
| Beschreibung | Zur Erhöhung der Betriebs- und Ausfallsicherheit und zur Senkung der Energiekosten wurden folgende Maßnahmen realisiert: Optimierung der Heizungsanlage und Lüftungs- bzw. Klimaanlage, Erneuerung der Steueranlage und Einführung eines E-Spitzenlastmanagements. |
| Investitionskosten | 884.000 Euro |
| Vertragslaufzeit | 5 Jahre 11 Monate |
| Einsparungen | <ul style="list-style-type: none"> ■ 130.800 Euro/Jahr bzw. 17,9 % Energiekosteneinsparung ■ 409 Tonnen CO₂/Jahr |

„Besonders hervorzuheben ist, dass die in unserem Betrieb erforderliche, besonders hohe Betriebssicherheit kein Hindernis für die Realisierung eines Contracting-Projektes dargestellt hat.“
(Austro Control, Österreich)

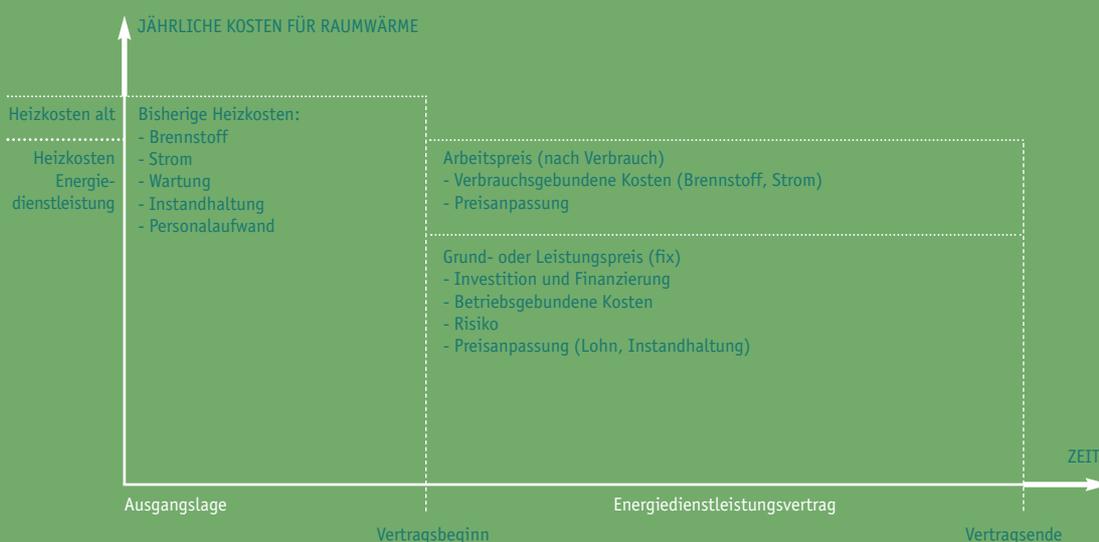
Anlagen-Contracting

Beim Anlagen-Contracting wird die gesamte Verantwortung für die Bereitstellung von Nutzenergie in vertraglich geregelter Qualität und Quantität ausgelagert. Der Energiedienstleister schließt mit dem Kunden einen mehrjährigen Vertrag über die Lieferung von Raum- und/oder Prozesswärme, Kälte, Druckluft, Strom, Dampf usw. Er errichtet und betreibt die energietechnische Anlage auf eigene Rechnung und übernimmt das gesamte technische und wirtschaftliche Risiko der Leistungserbringung. Im Normalfall bleibt die Anlage bis zum Ablauf des Energiedienstleistungsvertrages im Eigentum des Energiedienstleisters und geht nach Vertragsende ins Eigentum des Kunden über (hier sind Abweichungen je nach Vertragsgestaltung möglich). Nach Ablauf des Vertrages kann mit dem Energiedienstleister eine Vertragsverlängerung vereinbart oder ein Betriebsführungsvertrag abgeschlossen werden.

Der Auftraggeber bezahlt für die bezogene Nutzenergie einen vorab vereinbarten, vertraglich geregelten Preis. Dieser setzt sich zusammen aus Grundpreis, Arbeitspreis und Messpreis. Damit werden die Kosten für die Serviceleistungen (wie z. B. Wartung, Instandhaltung, 24-Stunden-Stördienst, Fernüberwachung usw.), die Refinanzierung der gesamten energietechnischen Anlage und der Brennstoffeinkauf abgedeckt.

Den Serviceleistungen kommt im Anlagen-Contracting besondere Bedeutung zu, da es auch für den Energiedienstleister von enormem Interesse ist, die Anlage so wirtschaftlich und energieeffizient wie möglich zu führen, um die Sicherheit der Energieversorgung gewährleisten zu können. Häufig werden in Anlagen-Contracting-Verträgen Garantieelemente aufgenommen, beispielsweise Regelungen für den Ausfall der Anlage, Ertragsgarantien bei Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie usw.

BEISPIEL FÜR ERNEUERUNG DER HEIZANLAGE



Diese Grafik zeigt ein Beispiel für Anlagen-Contracting, wenn Sie z.B. Ihre alte Heizanlage durch eine neue Anlage ersetzen. Da neue Anlagen effizienter arbeiten als veraltete Heizanlagen, haben Sie geringere Energiekosten. Die alten Energiekosten beinhalteten Investitionskosten für die Anlage, Brennstoffkosten, Kosten für Service und Instandhaltung usw. Die neuen Energiekosten setzen sich zusammen aus Grund-, Leistungs- und Arbeitspreis.



BEISPIEL 1

| | |
|-------------------------------------|--|
| Firma/Einrichtung | Jugendgästehaus Bruck an der Mur |
| Branche | Beherbergungsbetrieb |
| Energiedienstleistungsmodell | Anlagen-Contracting |
| Contractor/Projektbetreuung | Regionalenergie Steiermark |
| Technologie/Brennstoff | Hackschnitzel |
| Beschreibung | Anstatt eines Ölkessels wurde eine 150 kW Hackschnitzelanlage errichtet, um der Hauptbotschaft des Hauses „Natur erleben“ auch gerecht zu werden. Landwirte aus der Region haben eine Wärmeliefergemeinschaft gegründet, versorgen das Jugendgästehaus mit Hackschnitzeln und sind für den Betrieb der Verteiler- und Regelungsanlage zuständig. |
| Investitionskosten | 43.600 Euro |



BEISPIEL 2

| | |
|-------------------------------------|---|
| Firma/Einrichtung | Mondi Business Paper Services AG |
| Branche | Papierindustrie |
| Energiedienstleistungsmodell | Anlagen-Contracting |
| Contractor/Projektbetreuung | EVN |
| Technologie | KWK-Anlage |
| Beschreibung | Bisher ungenützter Dampf wird aufgefangen und als Heißwasser verwendet. Dieses Heißwasser steht als Fernwärme für ein nahe gelegenes Krankenhaus zu Verfügung. Rauchgas wird über einen Wärmetauscher geführt und zur Herstellung von Heißwasser genutzt. |
| Investitionskosten | 1,45 Mio Euro |
| Laufzeit | 20 Jahre |
| Einsparungen | 4.500 CO ₂ /Jahr |



„Energieeinsparungen sind heute auf alle Fälle anzustreben, da sie sowohl ökologisch wie ökonomisch sinnvoll sind – Energiedienstleistungen können diese Vorhaben wesentlich erleichtern.“
(Mondi, Österreich)



Betriebsführungs-Contracting

Unter Betriebsführungs-Contracting versteht man die Übergabe einer bestehenden Energieversorgungsanlage an einen Energiedienstleister. Interessant ist die Möglichkeit vor allem dann, wenn Sie über eine funktionstüchtige Anlage verfügen, die nicht erneuert werden muss. Auch beim Betriebsführungs-Contracting ist der Energiedienstleister für die Instandhaltung und Wartung der Anlage, für den Stördienst, für die Bereitstellung von Nutzenergie und für den Brennstoffbezug zuständig. Der Energiedienstleister garantiert, dass die Anlage funktioniert und ist für die Beseitigung von Störungen zuständig.

Wird das Betriebsführungs-Contracting als Einspar-Contracting geführt, dann kümmert sich der Energiedienstleister um den effizienten Betrieb der Anlage und ist zuständig für das Erschließen von Einsparpotenzialen und für die Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen. In diesem Zusammenhang garantiert der Energiedienstleister eine Energieeinsparung.

BEISPIEL

| | |
|-------------------------------------|---|
| Firma/Einrichtung | Gemeinde Feldbach |
| Branche | Öffentliche Gebäude (Sonderschule, Tabor, Alte Sparkasse, Volksschule II, Stadtamt, Schuldorf, Städtischer Kindergarten, Freizeitzentrum, Altenwohnhäuser, Stadion) |
| Energiedienstleistungsmodell | Betriebsführungs-Contracting |
| Contractor/Projektbetreuung | Steirische Gas-Wärme GmbH |
| Beschreibung | Im Zuge der Anschlußwertreduktion sämtlicher mit Fernwärme versorgten Objekte der Stadtgemeinde entstand die Idee, die Betriebsführung der Raumwärmeversorgung mittels Contracting zu vergeben. Es bestand ebenfalls die Möglichkeit eine ohnehin schon lange Zeit geplante Solaranlage im Freizeitzentrum ohne Einsatz finanzieller Mittel durch das Contractingvorhaben zu realisieren. |
| Einsparungen | 7 Jahre |
| Vertragslaufzeit | 14 % Energiekosteneinsparung |

HINWEIS

Alle beschriebenen Modelle stellen eine Vereinfachung dar, weil in der Praxis meist entweder die Energielieferung oder der Effizienzgedanke im Vordergrund steht. Was in das Dienstleistungspaket hineingepackt wird, ist im Einzelfall auf die Bedürfnisse und Gegebenheiten in Ihrem konkreten Fall anzupassen. Sie können im Prinzip auswählen, was Sie in Eigenregie machen möchten und was Sie auslagern wollen. Der Wahlfreiheit sind natürlich gewisse Grenzen gesetzt: z. B. sind Garantie-Modelle nur realistisch, wenn der Energiedienstleister alle Bereiche übernimmt, die einen Einfluss auf die Erfüllbarkeit der Garantie haben.

Auf den nächsten Seiten beziehen wir uns auf die auf den letzten Seiten vorgestellten Energiedienstleistungs-Modelle: sie decken die Bandbreite der Möglichkeiten ab und erlauben uns damit, auf alle wesentlichen Punkte einzugehen, die Sie bei der Vorbereitung von Energiedienstleistungsprojekten berücksichtigen sollten.



Was können Energiedienstleistungen? – Die Vorteile auf einen Blick

1. Energiedienstleistungsprojekte helfen in erster Linie dabei, die Energiekosten in Betrieben zu senken. Der Einsatz von innovativen, hocheffizienten Technologien sowie die Beratung und Realisierung der Projekte durch FachexpertInnen steigert die betriebliche Energieeffizienz messbar.
2. Die Auslagerung der Energieversorgung und -bereitstellung entlastet Betriebe, da sie kaum mehr personelle Ressourcen für das Thema Energie einsetzen müssen. Betriebe können sich auf das konzentrieren, was ihnen am wichtigsten ist: das Kerngeschäft.
3. Für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen über die beschriebenen Dienstleistungsmodelle müssen die Betriebe keine eigenen finanziellen Mittel aufwenden: der Energiedienstleister kümmert sich um die Finanzierung, arbeitet mit Ihnen gemeinsam das geeignete Finanzierungsmodell aus und unterstützt Sie bei der Lukrierung von Fördermöglichkeiten.
4. Die Durchführung von Energiesparmaßnahmen geht im Normalfall mit der Koordination einer Reihe von ProjektpartnerInnen und Subunternehmen einher. Wenn Sie das gesamte Energiesparprojekt an einen Dienstleister auslagern, haben Sie nur EINEN Ansprechpartner, der sich um die Abwicklung des gesamten Projektes kümmert und die Gesamtverantwortung für den Erfolg trägt.
5. Mit der Energieversorgung lagern Sie auch technische und wirtschaftliche Risiken für die Bereitstellung der Energie aus. Das Energiedienstleistungsunternehmen ist dafür verantwortlich, die vertraglich geregelte Menge an Endenergie in garantierter Qualität zum gewünschten Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen und hat für die vertraglich garantierten Energieeinsparungen zu sorgen. Dadurch steigt Ihre Betriebssicherheit enorm.
6. Die Preise für Energie befinden sich derzeit in einem ständigen Auf und Ab. Die Inanspruchnahme von externen Energiedienstleistungen bringt Ihnen den Vorteil von langfristig garantierten Energiepreisen bzw. garantierten Einsparungen.
7. Durch die Nutzung von innovativen Technologien reduziert sich der Ausstoß von CO₂ sowie anderen lokalen Emissionen aus Ihrer betrieblichen Tätigkeit. Ihr Betrieb erhält in der Region das Image eines umweltschonenden, nachhaltigen Unternehmens.

DAS BRINGEN ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN:

1. Senkung der Energiekosten
2. Verbesserung der betrieblichen Energieeffizienz (z.B. in Bezug auf die Gebäudehülle)
3. Auslagerung der Energieversorgung > Konzentration auf das Kerngeschäft
4. Einsparung von Investitionskosten durch Drittfinanzierung
5. Schonung von personellen und finanziellen Ressourcen
6. EIN Ansprechpartner für das gesamte Energiesparprojekt
7. Qualitätsgarantien für die Energieversorgung und -bereitstellung
8. Steigerung der Betriebssicherheit durch Auslagerung des Risikos
9. Garantierte Energiepreise bzw. garantierte Energieeinsparungen
10. Senkung von CO₂ sowie anderer betrieblichen Emissionen im Hinblick auf die Erfüllung gesetzlicher Anforderungen
11. Image eines umweltfreundlichen, nachhaltigen Betriebes

ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN SIND INNOVATIV. WEIL...

- sie zumeist mit der Nutzung von innovativen, neuen Technologien einhergehen,
- neue, individuell angepasste Modelle in Bezug auf Vertragsgestaltung, Projektstruktur und -abwicklung zur Anwendung kommen,
- sie eine enorme Verbesserung der Energieeffizienz beim Auftraggeber bewirken.



In welchen Bereichen kommen Energiedienstleistungen bereits zum Einsatz?

BRANCHEN

Büro- und Dienstleistungsgebäude

- Hotels, Jugendherbergen, Gastronomiebetriebe
- Handel (Einkaufszentren, Verwaltungsgebäude)
- Banken, Versicherungen
- Sportstätten

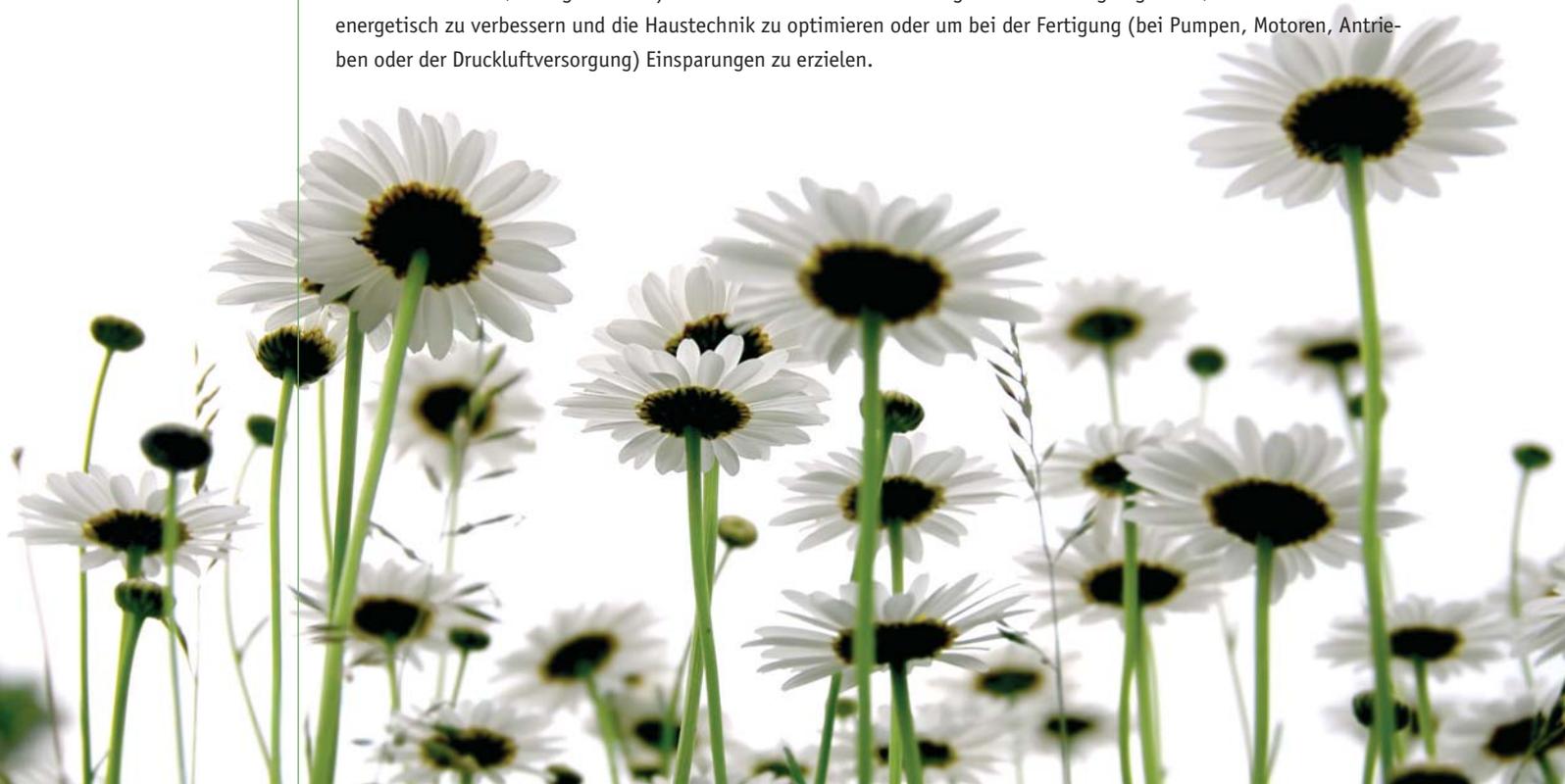
Industriebetriebe

- Pharmaindustrie
- Papierindustrie
- Holzindustrie
- Chemische Industrie
- Lebensmittelproduktion
- Bauindustrie

BEREICHE

- Raumwärme
- Beleuchtung
- Druckluft
- Dampf
- Prozesswärme
- Prozesskälte
- Strom
- Lüftung
- Kühlung
- Energetische Verbesserung der Gebäudehülle
- uvm.

Externe Energiedienstleistungen können unabhängig von der Betriebsgröße und Branche in allen Energiebereichen genutzt werden. In Gewerbe- und Industriebetrieben kommen externe Energiedienstleistungen bisher vor allem zur Bereitstellung von Raum- und Prozesswärme und Strom sowie im Bereich Beleuchtung zur Anwendung (z. B. in Bürogebäuden, in Produktionsstätten, in Lagerräumen). Außerdem werden externe Energiedienstleistungen genutzt, um die Gebäudehülle energetisch zu verbessern und die Haustechnik zu optimieren oder um bei der Fertigung (bei Pumpen, Motoren, Antrieben oder der Druckluftversorgung) Einsparungen zu erzielen.





BEISPIELE

SCA GRAPHIC LAAKIRCHEN AG

- Papierproduktion
- 560 MitarbeiterInnen
- Anlagen-Contracting: Errichtung eines Gasturbinen-Heizkraftwerkes, Erweiterungen der Anlage in den Jahren 2000, 2002 und 2006
- Investitionsvolumen: 45,8 Mio. Euro
- Erhöhung der Brennstoffeffizienz um 32 %
- Laufzeit: 25 Jahre
- Motivation: Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit, Wahrung der Liquidität und Auslagerung des Risikos

Unter welchen Voraussetzungen sind Energiedienstleistungen das Richtige für Sie?

„Größter Vorteil für uns ist die Übertragung sämtlicher gewerberechtlicher und gesetzlicher Verantwortlichkeiten und die Abwälzung des Ausfallsrisikos und Störtaushilfe-lieferung auf den Energiedienstleister.“
(SCA Graphik Laakirchen AG, Österreich)

HALLENBAD FLORIDSORF

- Hallenbad
- Gesamtnutzfläche: 18.400 m²
- Einspar-Contracting: Sanierung der energietechnischen Anlagen
- Investitionsvolumen: 3,1 Mio. Euro
- Laufzeit: 8,5 Jahre
- Garantierte Einsparung: 336.000 Euro/Jahr
- Motivation: Senkung der Betriebskosten und Substanzerneuerung



Umsetzung von Energiesparmaßnahmen – Auslagern oder selber machen?

UNTER WELCHEN VORAUSSETZUNGEN SIND ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN DAS RICHTIGE FÜR SIE?

Sie möchten die betrieblichen Energiesparpotenziale nutzen, Verbesserungsmaßnahmen durchführen und fragen sich, warum Sie dabei auf einen Dritten – auf ein externes Energiedienstleistungsunternehmen – zurückgreifen sollen? Folgende Überlegungen können Ihnen bei der Entscheidung helfen:

- Das Betriebsgebäude ist sanierungsbedürftig oder die betrieblichen Anlagen bedürfen der Modernisierung und Optimierung. Sie möchten diese Aufgaben gerne kompetent, ohne Reibungsverluste und in einem begrenzten Zeitraum umgesetzt wissen und denken daran, die Verantwortung dafür auszulagern.
- Als Faustregel gilt: Energiedienstleistungen sind wirtschaftlich interessant, wenn Sie für Strom, Gas, Öl etc. mehr als 20.000 Euro pro Jahr aufwenden. Wir empfehlen Ihnen jedoch auch für den Fall, dass Sie unter dieser Grenze liegen, mit einer Beratungsstelle oder mit einem Anbieter Kontakt aufzunehmen (siehe Seite 28) und die Sinnhaftigkeit von Energiesparmaßnahmen im Rahmen einer Grobanalyse zu überprüfen.
- Für die Umsetzung von Energiesparprojekten in Eigenregie fehlen die personellen und finanziellen Ressourcen oder das nötige Know-how.
- Sie erwarten sich von einer Zusammenarbeit mit einem externen Energiedienstleister wertvolle Impulse zur Optimierung Ihres Energiemanagements sowie zur Senkung der laufenden Energiekosten und Sie können sich deshalb eine längerfristige Partnerschaft vorstellen.
- Sie würden Ihr Personal lieber mit produktiveren Tätigkeiten beschäftigen als mit Sanierungsaufgaben, Energiemanagement, Anlagenwartung etc.
- Sie sehen Ihre Finanzmittel sinnvoller bei Investitionen im Kerngeschäft eingesetzt.

Die folgende Grafik liefert eine Zusammenstellung der Argumente für Einspar- und Anlagen-Contracting auf einen Blick:

| ENTSCHEIDUNGSKRITERIEN | EIGENREGIE | ENERGIEDIENSTLEISTUNG |
|---|---------------------------------------|--|
| Investitionskosten | 100 % | 0 – 100 % |
| Wirtschaftliches und technisches Risiko | Eigentümer | Energiedienstleister |
| Optimal eingestellte und gewartete Anlage(n) | Nur bei hohem Eigenengagement | Eigeninteresse des Energiedienstleisters |
| Performancegarantie (z.B. Maximalverbrauch, Wirkungsgrad) | Nein | Ja |
| Funktionsgarantien | Nur Gewährleistung | Über Vertragslaufzeit |
| Kostengarantie (z.B. Preise) | Nein | Ja |
| Langfristige vertragliche Bindung | Nein | Ja |
| Projektkoordination/Know-how | Gebäudeverantwortlicher (+ Ingenieur) | Berater und Energiedienstleister |
| Dienstleistungspaket/Outsourcing | Nein | Ja |
| Gebäudegröße/Anlagengröße | Beliebig | Energiekosten > 20.000 Euro/Jahr |
| Lebenszykluskosten | i.d.R. höher | i.d.R. niedriger |

Quelle: Jan W. Bleyl, Grazer Energieagentur

WANN SIND ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN KEINE ALTERNATIVE?

Grundsätzlich sollte die Nutzung von Energiedienstleistungen immer als Option geprüft werden. Vor allem dann, wenn Sie selber keine ausreichenden personellen und finanziellen Ressourcen zur Verfügung haben, bieten Energiedienstleistungen eine überlegenswerte Alternative. Doch es gibt auch Gründe, die eine Auslagerung der Energieversorgung und der externen Umsetzung von Energiesparmaßnahmen nicht sinnvoll erscheinen lassen.

- Betriebsgeheimnisse: Manche Betriebe wollen etwa ein zu genaues Durchleuchten des Produktionsprozesses verhindern, um Betriebsgeheimnisse zu wahren.
- Lange Verträge: In Zeiten von ständig wechselnden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wollen sich Betriebe oftmals nicht längerfristig binden.
- Auch buchhalterische Überlegungen können eine Rolle spielen: Bei der kaufmännischen Bewertung von Energiedienstleistungen wird das vom Energiedienstleister eingesetzte Kapital häufig wie ein vom Unternehmen aufgenommenes Fremdkapital betrachtet, so dass bei diesem Aspekt kein wesentlicher Vorteil gegenüber der Eigenrealisierung zu erkennen ist. Diese Sichtweise ist einerseits richtig, andererseits kommen Sie, wenn Sanierungen oder Modernisierungen jedenfalls fällig sind, nicht um eine Finanzierungslösung mit eigenem oder fremdem Kapital herum.
- Investor-Nutzer-Dilemma: Wenn das eingemietete Dienstleistungsunternehmen die Energiekosten bezahlt, fehlt dem Eigentümer vielleicht der Anreiz, die Energiekosten zu reduzieren. In diesem Fall bedarf es der Überzeugungsarbeit von Ihrer Seite, zumal das Gebäude durch entsprechende Maßnahmen im Wert steigt, wodurch sich ein Vorteil für den Eigentümer ergibt.

„Während der Vertragslaufzeit wechselte der Eigentümer des Unternehmens. Der Contracting-Vertrag konnte problemlos auf den neuen Eigentümer übertragen werden.“
(Wallenstam, Schweden)

GÄNGIGE VORBEHALTE GEGEN OUTSOURCING VON ENERGIEDIENSTLEISTUNGEN

Neben diesen begründeten Hindernissen gibt es weitere Argumente, die gerne gegen die Auslagerung von Energiedienstleistungen ins Spiel gebracht werden.

■ „Contracting ist lediglich ein Finanzierungsmodell.“

Contracting ist viel mehr als eine Finanzierungsalternative. Es bietet Ihrem Betrieb maßgeschneiderte Lösungen zur Verbesserung der Energieeffizienz und garantierte Energieeinsparungen bzw. -lieferung zu einem garantierten Preis. Dabei bringt der Energiedienstleister sein gesamtes Know-how zum Einsatz, Sie ersparen sich Fehlplanungen oder dass Synergien ungenutzt bleiben. Darüber hinaus können in das Dienstleistungspaket eine Reihe von Tätigkeiten eingebracht werden, für die Sie bisher eigene Ressourcen einplanen mussten (Betriebsführung, Wartung, Instandhaltung etc.) und die ein Externer aufgrund seiner Expertise und Erfahrung rationeller erledigen kann.

■ „Was ein Energiedienstleister kann, können wir schon lange!“

Tatsächlich erledigen in den meisten Betrieben MitarbeiterInnen neben ihren eigentlichen Aufgaben die Wartung und den Service der Energieanlagen. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die zeitlichen und personellen Ressourcen der MitarbeiterInnen für eine gründliche und umfassende Betreuung in ausreichendem Maß vorhanden sind. Außerdem ist der Energiedienstleister Spezialist in Sachen Energieeffizienz, weiß über den aktuellen Stand der Technik Bescheid und sieht in Ihrem Betrieb auf Grund seiner Erfahrung aus anderen Projekten Einsparpotenzial in Bereichen, an die Sie vielleicht gar nicht gedacht hätten. Zudem liegt ein effizienter Betrieb der Anlagen in seinem eigenen wirtschaftlichen Interesse, der Anreiz für einen sparsamen Umgang mit Energie ist daher womöglich höher als bei Ihren MitarbeiterInnen. Die Erfahrung von betrieblichen UmweltberaterInnen zeigt, dass viele Vorhaben oder Maßnahmen, die Betriebe in Eigenregie umsetzen wollten, leicht im Alltagsgeschäft untergehen.

■ „Einsparmöglichkeiten sind zu gering und lohnen sich nicht.“

In österreichischen Betrieben ist ein Energieeinsparpotenzial von bis zu 20 % ungenutzt. Jede kWh Energie, die Sie im Betrieb einsparen können, wirkt sich positiv auf Ihr Jahresergebnis aus.

■ „Der Energiedienstleister will sich eine „goldene Nase“ verdienen.“

Selbstverständlich möchte der Energiedienstleister mit seinem Angebot auch Geld verdienen. Wenn Sie die Kosten für die ausgelagerte Dienstleistung mit dem vergleichen, was Ihre MitarbeiterInnen für die Wartung und den Service von energietechnischen Anlagen oder die Aneignung neuester Kenntnisse für Bereiche, für die sie nicht ausreichend geschult sind, an Stunden aufwenden, können Sie den Wert für Ihren Betrieb besser einschätzen. Die höhere Effizienz bei Planung, Projektmanagement (z.B. mit der aufwändigen Koordination von Gewerken) sowie bei Wartung und Betriebsführung durch einen Externen spart intern enorme Kosten und das bei gleichzeitiger hoher Qualität der Arbeiten.



Step by Step – Überblick über den empfohlenen Projektablauf

1. Vorbereitung

Die Vorbereitung umfasst die Festlegung der Ziele, der Beteiligten und der Rahmenbedingungen Ihres Projekts.

2. Suche nach dem richtigen Partner

Ausschreibungen verursachen zwar Aufwand, haben aber den Vorteil, dass sie den Preis- und Ideenwettbewerb damit anregen. Je genauer die Unterlagen vorbereitet sind (funktionale Anforderungen, Vertragsmuster, Garantien, Vertragsdauer, eventuelle Sanierungskostenzuschüsse usw.), umso eher erhalten Sie vergleichbare Angebote, auf deren Basis Sie dann eine Entscheidung für den richtigen Energiedienstleister treffen können. Ausnahme: Sie haben bereits einen zuverlässigen Partner in Energie- und/oder Haustechnik und können mit ihm das Projekt realisieren.

3. Vertragserrichtung

Nach der Entscheidung für einen Energiedienstleister folgt die Vertragserrichtung. Juristische Begleitung ist hier sinnvoll. Entscheidende Punkte wie beispielsweise die Art der Finanzierung, Vertragsdauer, Leistungen auf Auftragnehmer und -geberseite, Garantieverprechen, die Vergütung des Energiedienstleisters sowie Regelungen für die Nichteinhaltung oder den Ausfall eines der Vertragspartner sind hier zu klären.

4. Durchführung

Einspar-Contracting: Nach Beauftragung erstellt der Energiedienstleister eine Feinanalyse und darauf aufbauend die Detailplanung, die dann Bestandteil des Vertrages wird. In dieser Phase ist eine gute Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und Energiedienstleister erforderlich.

Anlagen-Contracting: Der Energiedienstleister beginnt nach Auftragserteilung mit der Umsetzung der vereinbarten Maßnahmen. In beiden Fällen liegen Planung, Investition und Durchführung der Maßnahmen beim Energiedienstleister. **Betriebsführungs-Contracting:** Nach Auftragserteilung beginnt der Energiedienstleister unmittelbar mit der Betriebsführung der von ihm übernommenen Anlagen.

5. Betrieb/Laufzeit des Vertrages

Der Energiedienstleister übernimmt für den Zeitraum des Vertrags das technische und wirtschaftliche Risiko. Der Kunde wird von Betrieb, Wartung und Instandsetzung entlastet, lediglich die Erfüllung der Zielsetzungen muss kontrolliert werden. Dazu muss ein klarer Leistungsnachweis- und Abrechnungsmodus vereinbart werden. Effiziente Kommunikationsstrukturen (z.B. zum Melden von Problemen, klare Vorgehensweisen bei Störungen etc.) zwischen Auftraggeber und Energiedienstleister tragen ebenfalls wesentlich zum Erfolg bei.



So finden Sie einen guten Energiedienstleister

Mit dem Energiedienstleistungsunternehmen gehen Sie eine langfristige Bindung ein. Gerade deshalb ist es wichtig, den richtigen Partner für die Realisierung Ihres Projektes zu finden. Als privater Auftraggeber können Sie frei entscheiden, ob Sie das Projekt ausschreiben möchten oder nicht. Grundsätzlich ist eine Ausschreibung empfehlenswert, obwohl sie mit einigem Aufwand verbunden ist. Ratsam ist es, mindestens drei Anbieter zur Angebotslegung einzuladen. Sie sollten den Anbietern zumindest folgende

ECKPUNKTE FÜR DIE ERSTELLUNG EINES ANGEBOTES

vorgeben, am besten bereits in Form eines Vertragsentwurfs:

- Ziel des Projektes/Leistungsumfang
- Besonderheiten: Einsatz von erneuerbaren Energieträgern bzw. Erreichen eines bestimmten energetischen Standards (Energiekennzahl), NutzerInnenschulungen etc.
- Gewünschte Vertrags-Laufzeit
- Welche Garantien sind gefordert? (Einsparung, Komfort, Investitionshöhe, Zeit für Umsetzung der Maßnahmen etc.)
- Technische Anforderungen
- Definition der Schnittstellen bezüglich Wartung und Instandhaltung
- Kostenzuschüsse bzw. Eigenmittel des Auftraggebers

Eine Datenbank mit Energiedienstleistern finden Sie auf www.contracting-portal.at.

DER ENERGIEDIENSTLEISTUNGS-VERTRAG

Energiedienstleistungsmodelle sind immer individuell maßgeschneiderte Konzepte für die Bedürfnisse des Kunden. Deshalb gibt es keine Muster- und Standardverträge, die Sie eins zu eins übernehmen können. Die meisten Energiedienstleister haben natürlich Musterverträge, die individuell angepasst werden können, Sie können aber auch einen Vertragsentwurf als Teil einer Ausschreibung vorgeben.

Beim Anlagen-Contracting werden die Inhalte des Angebots als Basis für den Vertrag in der Regel ausreichen.

Beim Einspar-Contracting sind eingehende Energieanalysen und aufwändige technische Konzepte erforderlich, die als Vorleistung in der Regel nicht erbracht werden können. Deshalb erstellt der Energiedienstleister in einem ersten Schritt eine Grobanalyse Ihrer betrieblichen Energiesituation, die üblicherweise kostenlos ist bzw. fällt bei Nichtbeauftragung ein vorab vereinbartes Honorar an. Auf Basis der Grobanalyse wird das Angebot erstellt. Falls dieses den Zuschlag erhält, kommt es zur Vertragsunterzeichnung. Danach führt der beauftragte Energiedienstleister eine Feinanalyse durch, deren Ergebnis nach Zustimmung durch den Auftraggeber Teil des Vertrages wird.

„Ohne die Nutzung von Energiedienstleistungen hätten wir uns nicht zugetraut, innovative Technologien zu nutzen, die heute zu beträchtlichen Einsparungen führen.“
(Ruoka, Finnland)



Folgende Punkte sollen im Vertrag jedenfalls geregelt werden:

- Vertragsziel (z.B. garantierte Energieeinsparung)
- Welche Bereiche werden in das Energiedienstleistungsprojekt eingebunden?
(Gebäudehülle, Heizung, Lüftungs- und Klimaanlage, Beleuchtung, Produktionsanlagen, usw.)
- Garantien
- Laufzeit
- Was passiert bei Nicht- bzw. Übererreichung der Ziele?
- Definition der Leistungen des Auftraggebers und des Auftragnehmers (Wer macht was?)
- Contracting-Rate bzw. Energiepreis, Abrechnungsmodus
- Maßnahmen zur MitarbeiterInnenschulung/Bewusstseinsbildung
- Haftungsregelungen (z.B. Ausfall und Insolvenz)
- Was passiert bei Störungen oder Schäden der Anlage/n?
- Zutrittsrechte zu Anlage/n
- Wer hat zu welcher Zeit welche Eigentumsrechte auf die Anlage/n?
- Regelungen und Vorkehrungen der Rechtsnachfolge (z.B. bei Verkauf des Objektes oder bei Konkurs)
- Endschaftsregelungen (bezüglich Gefahr, Haftung, Eigentum)

Checklisten zu den Inhalten eines Contracting-Vertrages finden Sie auf www.contracting-portal.at (unter Gewerbe & Industrie _ Contracting-Vertrag).

FRAGEN, DIE SIE MIT IHREM KÜNFTIGEN PROJEKTPARTNER KLÄREN SOLLTEN

Zusätzlich können Sie folgende Punkte bei der Vergabe des Projekts mit berücksichtigen:

- Auf welche Referenzprojekte kann der Energiedienstleister verweisen?
- Ist der Anbieter Träger des „Österreichischen Umweltzeichens Energie-Contracting“?
- Bietet er Beratung und Unterstützung bezüglich regionaler bzw. bundesweiter Förderungen für die geplanten Maßnahmen an?
- Welche Einbindung des Auftraggebers in das Projekt ist vorgesehen?
- Wie werden Art und Umfang der durchzuführenden Maßnahmen mit dem Auftraggeber abgestimmt?
- Werden bei der Realisierung der Maßnahmen bereits bestehende Partnerschaften des Auftraggebers mit Betrieben (Anlagenbauern, Installateuren etc.) berücksichtigt?

Erfahrungen aus der Praxis

Auf den nächsten Seiten finden Sie einige Tipps aus der Praxis, die aus den Erfahrungen bereits umgesetzter Projekte resultieren.

VORBEREITUNG EINES ENERGIEDIENSTLEISTUNGS-PROJEKTES

- Um zu sehen, wie Energiedienstleistungsmodelle in der täglichen Praxis funktionieren, sollten Sie bereits umgesetzte Projekte im Rahmen von Exkursionen oder Veranstaltungen besichtigen, direkt mit den Projektbeteiligten sprechen und Erfahrungen austauschen.
- Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Energiesituation in Ihrem Betrieb. Dafür lohnt es sich, die Energiekosten der letzten Jahre genauer unter die Lupe zu nehmen. Stellen Sie Energieabrechnungen und Verbrauchsdaten, Kostenaufstellungen (aus der Buchhaltung) und Pläne Ihres Gebäudes zusammen.
- Nehmen Sie unabhängige Energieberatung in Anspruch, um einen Überblick über potenzielle energetische Verbesserungsmöglichkeiten zu bekommen. Regionale Energieberatungsstellen unterstützen Sie dabei, sowie bei der Auswahl des Energiedienstleisters bzw. bei einer Ausschreibung (siehe Liste der Beratungsstellen am Ende der Broschüre).

VERGABE EINES ENERGIEDIENSTLEISTUNGS-PROJEKTES

- Vergleichen Sie immer mehrere Angebote. Laden Sie entweder ausgewählte Anbieter zur Anbotslegung ein oder schreiben Sie das Projekt öffentlich aus.
- Für die Ausschreibung sollten Sie unbedingt Kriterien festlegen, die eine Beurteilung des technischen und wirtschaftlichen Konzepts der Angebote ermöglichen.
- Wählen Sie einen erfahrenen Projektpartner für die Umsetzung Ihres Projektes, achten Sie auf Referenzen und persönliche Empfehlungen. Sehen Sie sich umgesetzte Projekte des potenziellen Projektpartners an und fragen Sie Projektbeteiligte nach ihren Erfahrungen mit dem Energiedienstleister.
- Formulieren Sie klare Ziele und bewerten Sie die eingelangten Angebote danach, wie sie Ihre Zielsetzungen unterstützen.
- Achten Sie auch bei Bietergemeinschaften darauf, dass Sie einen Ansprechpartner für das gesamte Projekt haben.



„Neben der Energieeinsparung ging es in unserem Projekt vor allem um die Erhöhung des Komforts. Seit der Sanierung der Lüftungsanlagen hat sich das Innenraumklima enorm verbessert und wir haben mehr MieterInnen im Einkaufszentrum.“
(Wallenstam, Schweden)



Ihre Rolle im Energiedienstleistungs-Projekt

OHNE ZIELE KEIN PROJEKT

Bevor Sie mit dem Projekt starten, sollte festgelegt werden, was Sie damit primär erreichen wollen. Möchten Sie Energiekosten sparen? Möchten Sie den Standort stärken und deshalb die Anlagen und Gebäude optimieren? Oder möchten Sie die Umwelt durch die Verringerung des Energieverbrauchs und durch die Verbesserung der energietechnischen Anlagen entlasten? Wichtig ist es, vorab klare Ziele zu definieren und Prioritäten zu setzen, damit der Energiedienstleister ein auf Ihre Bedürfnisse maßgeschneidertes Dienstleistungspaket schnüren kann.

AUSREICHENDE VORBEREITUNG SPART ZEIT, NERVEN UND GELD

Ein Energiedienstleistungs-Projekt kann nicht zwischen Tür und Angel vorbereitet und abgewickelt werden – nehmen Sie sich bewusst Zeit für die Projektvorbereitung und -planung. Diese Investition macht sich in der Umsetzungsphase mehrfach bezahlt – größere Klarheit bedeutet geringere Reibungsverluste. Das betrifft neben der klaren Festlegung von Zielen beispielsweise auch die Definition von Schnittstellen und die Vereinbarung von partnerschaftlichen Kommunikationsstrukturen zwischen Energiedienstleister und Beteiligten im Betrieb.

ZIELE KÖNNEN SEIN:

- Energiekosten senken
- Energietechnische Anlagen optimieren
- Energetischen Zustand des Betriebsgebäudes verbessern
- Unabhängigkeit in der Energieversorgung erreichen
- Betriebssicherheit erhöhen
- Betriebsstandort sichern



„Die vertraglich garantierten Einsparungen wurden weit übertroffen.“
(Austro Control, Österreich)

DATEN UND UNTERLAGEN BEREITSTELLEN

Um das Energiesparpotenzial in Ihrem Betrieb abschätzen zu können bzw. um den Ersatz einer bestehenden Anlage zu planen, benötigt der Energiedienstleister vorab Daten von Ihnen. Dazu zählen z.B. folgende Unterlagen:

- Energieabrechnungen der letzten drei Jahre (Verbräuche, Kosten, Tarife für alle eingesetzten Energieträger)
- Wartungs- und Reparaturkosten der energietechnischen Anlagen bzw. in Bezug auf die Gebäudehülle
- Wartungsverträge
- Bau- und Lagepläne mit Grundriss und Schnitt
- Angaben zum Alter des Betriebsgebäudes und zu den energietechnischen Anlagen
- Unterlagen zu Sanierungen und Erweiterungen von Haustechnik oder Betriebsgebäude
- Derzeitige und künftige Nutzung von Betriebsobjekten
- Technische Beschreibung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, des Produktionsprozesses usw.

PROJEKT BETEILIGTE EINBINDEN

- Informieren Sie alle direkt am Projekt beteiligten Abteilungen und Personen möglichst früh über das geplante Vorhaben – dadurch erhöhen Sie die Transparenz und Akzeptanz für das Projekt.
- Schaffen Sie Möglichkeiten, wie sich die Projektbeteiligten in das Projekt einbringen können und greifen Sie auf deren Know-how zurück.
- Erarbeiten Sie mit den Beteiligten die notwendigen Änderungen in Prozessen und Abläufen, die eventuell durch das Energiedienstleistungsprojekt hervorgerufen werden.
- Stellen Sie die Effizienzverbesserung und die Energieeinsparungen in den Vordergrund und machen Sie deutlich, dass es beim Projekt nicht um das Aufspüren von Schwachstellen in der bisherigen Tätigkeit einzelner MitarbeiterInnen geht.
- Durch das Energiedienstleistungsprojekt werden sich in Ihrem Betrieb vielleicht neue Aufgaben ergeben – bereiten Sie die MitarbeiterInnen darauf vor und machen Sie Ihnen diese neuen Herausforderungen „schmackhaft“.





SERVICE

Glossar

- **ANLAGEN-CONTRACTING:** Beim Anlagen- oder Liefer-Contracting errichtet der Contractor eine energietechnische Anlage auf seine Rechnung beim Kunden und schließt mit diesem einen längerfristigen Vertrag über die Lieferung von Wärme, Dampf, Kälte, Druckluft, Strom etc. zu einem vereinbarten Preis ab.
- **AUSSCHREIBUNG:** Aufforderung an Energiedienstleister, ein Anbot nach vorgegebenen Kriterien zu erstellen.
- **BASELINE:** Referenzwert, der aus den Energiekosten und -verbräuchen der letzten drei Jahre ermittelt wird. Dieser Wert ist Ausgangspunkt für die Berechnung von Energieeinsparungen im Einspar-Contracting.
- **CONTRACTING-RATE:** Monatlicher Betrag, mit dem die Rückzahlung der Investitionen beglichen wird. Entspricht in der Regel den garantierten Einsparungen. Nach Ende der Vertragslaufzeit kommen diese Einsparungen dem Auftraggeber zugute.
- **CONTRACTING-VERTRAG:** Vertraglicher Rahmen für das Energiedienstleistungs-Projekt, regelt Aufgaben und Pflichten von Auftraggebern und Auftragnehmern wie z. B. Laufzeit, Abrechnungsmodalitäten, Haftungen usw.
- **EINSPAR-CONTRACTING:** Einspar-Contracting, auch Performance-Contracting genannt, ist ein vertraglich vereinbartes Modell, bei dem Energiesparmaßnahmen durch den Energiedienstleister vorfinanziert und aus den erzielten Energiekosteneinsparungen bezahlt werden.
- **ENERGIEDIENSTLEISTER:** Spezialisiertes Unternehmen, das Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Ihrem Betrieb plant, umsetzt, betreut, wartet und finanziert. Energiedienstleister können auch Energieversorgungsunternehmen, Anlagen- und Komponentenhersteller, Installateure, Betreibergesellschaften bis hin zu Regeltechnikunternehmen und Gebäudedienstleister sein.
- **ENERGIEDIENSTLEISTUNG:** Ein externes Energiedienstleistungsunternehmen übernimmt für Ihren Betrieb die Versorgung mit Warmwasser, Raum- und Prozesswärme, Strom, Dampf, Druckluft, Beleuchtung, Kühlung bzw. die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen (z.B. Sanierung der Gebäudehülle).
- **HAFTUNG:** Regelung, wer in welchem Ausmaß für unvorhersehbare Vorkommnisse verantwortlich ist (z.B. wer haftet für Produktionsausfälle aufgrund von unzureichender Energieversorgung).
- **INDEXANPASSUNG:** Beim Anlagen-Contracting werden die Energiekosten vertraglich fixiert und über statische Indices der Preisentwicklung angepasst (Ölpreis, Biomasse, Lohn- und Instandhaltungsindices).
- **LAUFZEIT:** Zeitlicher Rahmen der Inanspruchnahme einer Energiedienstleistung, in der Regel zwischen 7 und 15 Jahren.
- **QUALITÄTSSICHERUNG:** Vertragliche Garantien für die Einsparung von Energiekosten oder für die Erträge, z. B. bei Solaranlagen bzw. qualitative Qualitätsmerkmale wie z. B. Temperatur, Behaglichkeit oder Raumklima.



Literatur

- Energie-Contracting für effiziente Dienstleistungen in Unternehmen, Hg. Ehemals Energieverwertungsagentur jetzt Austrian Energy Agency, Wien 2001
- Contracting-Fibel: Eine Anleitung zum Handeln, Hg. ÖGUT, Wien 2003
- Energieprofis 2000 – 2002, Die besten Beispiele für Energie-Contracting, Hg. BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (bmlfuw), ÖGUT, Wien 2002
- Contracting: Einführung und Musterverträge, Josef Unterweger, Verlag Österreich, Wien 2001
- Contracting von A bis Z, Josef Unterweger, Verlag Österreich, Wien 2002

Nützliche Internet-Adressen

www.bundescontracting.at ■ Etwa 300 Liegenschaften sollen mittels Einspar-Contracting energetisch optimiert werden. Hintergrundinformation, Gebäude-Pools, Monitoring, Projektstatus

www.contracting-portal.at ■ Basisinformation, Checklisten für Verträge, realisierte Beispiele, Liste von Contractoren, Veranstaltungshinweise, Informationen zu Beratungsstellen und Förderungen in den Bundesländern

www.deca.co.at ■ Informationen zum Dachverband Einspar-Contracting Austria (DECA), eines Zusammenschlusses der größten Einspar-Contracting-Anbieter Österreichs

www.ecofacility.at ■ ecofacility ist das klima:aktiv-Programm zur Steigerung der Energieeffizienz von privaten Dienstleistungsgebäuden. Best Practice Beispiele, Veranstaltungshinweise, Aus- und Weiterbildungsangebot, Liste von EnergieberaterInnen, Information zu Facility Management

www.energyagency.at ■ Informationen zu Veranstaltungen und zu Einspar-Contracting für Wohnungsunternehmen, Publikationen

www.holzwaerme.at ■ Informationen zu Energiedienstleistungen auf Biomassebasis, Anbieterliste von Energiedienstleistern im Biomassebereich

www.oekv-energy.at ■ Österreichischer Energiekonsumentenverband: Unterstützung und Beratung bei Angebotseinholung, Ausschreibung, Vertragserstellung und Vertrags- und Angebotsprüfung

www.public-consulting.at ■ Informationen zu Umweltförderungen für Betriebe in Österreich: Biomasseanlagen, Einzelanlagen und Mikronetze, Anschluss an Fernwärme, Solaranlagen, Maßnahmen zur effizienten Energienutzung, Thermische Gebäudesanierung, Photovoltaik, Geothermie usw.

www.umweltzeichen.at ■ Informationen zur Umweltzeichen-Richtlinie Energie-Contracting und Übersicht über Umweltzeichen-Betriebe im Bereich Anlagen- und Einspar-Contracting



Beratungsstellen

in den Wirtschaftskammern Österreichs (Stand April 2007)

WIRTSCHAFTSKAMMER BURGENLAND

Umwelt (Beratung)

Robert-Graf-Platz 1 | 7000 Eisenstadt

DI Karl Ernst Balla

T 05 90 907-3110

E karl.balla@wkbgl.at

W <http://wko.at/bgld>

WIRTSCHAFTSKAMMER SALZBURG

Umwelt.Service.Salzburg

Faberstraße 18 | 5027 Salzburg

DI Wolfgang Konrad

T 0662/88 88-439

E wkonrad@wks.at

W <http://www.umweltservicesalzburg.at>

WIRTSCHAFTSKAMMER KÄRNTEN

Umweltservice

Europaplatz 1 | 9021 Klagenfurt

DI Johann Mutzl

T 05 90 904-742

E johann.mutzl@wkk.or.at

W <http://wko.at/ktn/umwelt>

WIRTSCHAFTSKAMMER STEIERMARK

Abteilung „Betrieb & Umwelt“

Körblergasse 111 – 113 | 8021 Graz

DI Peter Postl

T 0316/601-351

E peter.postl@wkstmk.at

W <http://www.win.steiermark.at>

WIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERÖSTERREICH

Ökologische Betriebsberatung

Landsbergerstraße 1 | 3100 St. Pölten

Ing. Helmut Kahrer

T 02742/851-16910

E helmut.kahrer@wknoe.at

W <http://wko.at/noe/uns>

WIRTSCHAFTSKAMMER TIROL

„Wirtschaftsrecht + Umwelt“

Meinhardstr. 14 | 6020 Innsbruck

Ing. Rudolf Neurauter

T 05 90 905-1374

E rudolf.neurauter@wktirol.at

W <http://wko.at/tirol>

WIRTSCHAFTSKAMMER OBERÖSTERREICH**Wirtschaftspolitik und Außenhandel, Energiewirtschaft & Energietechnik**

Hessenplatz 3 | 4020 Linz

Ing. Otto Kalab

T 05 90 909-3460

E otto.kalab@wkoee.at

W <http://wko.at/ooe/energie>

WIFI WIEN**Unternehmensentwicklung**

Währinger Gürtel 97 | 1180 Wien

Mag. Christian Starzer

T 01/476 77-465

E starzer@wifwien.at

W <http://www.wifwien.at/unternehmensentwicklung>

WIRTSCHAFTSKAMMER VORARLBERG**Wirtschaftspolitik, Aussenwirtschaft, Verkehr**

Wichnergasse 9 | 6800 Feldkirch

Mag. Werner Schallert

T 05522/305-331

E schallert.werner@wkv.at

W <http://wko.at/vlbg>

INFORMATION ZU WEITEREN BERATUNGSSTELLEN IN DEN BUNDESLÄNDERN**Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik – ÖGUT**

Hollandstraße 10/46 | 1020 Wien

T 01/315 63 93-0

F 01/315 63 93-20

E office@oegut.at

W www.oegut.at

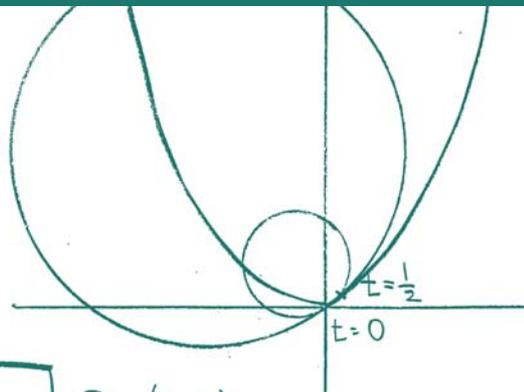
Zusammenfassung

In österreichischen Betrieben schlummert ein beachtliches Energiesparpotenzial. EnergieexpertInnen prognostizieren ein Einsparpotenzial von bis zu 20 %, die daraus resultierenden niedrigeren Energiekosten könnten viele Betriebe deutlich entlasten. Dass Unternehmen im Industrie- und Gewerbebereich diese Einsparpotenziale nicht oder nur zum Teil nutzen, hat viele Gründe, die von mangelnder Kenntnis der vorhandenen Potenziale über fehlende Mittel für die Investitionen bis zum mangelnden Know-how zur Umsetzung von Energieeffizienzprojekten reichen. Eine Möglichkeit der Realisierung von Energiesparprojekten bietet die Auslagerung dieser Projekte an ein spezialisiertes Unternehmen, an einen Energiedienstleister. Dabei ist das Energiedienstleistungsunternehmen beispielsweise für die Lieferung von Nutzenergie wie Raumwärme, Warmwasser, Beleuchtung, Druckluft usw. oder für die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in Ihrem Betrieb zuständig.

Dieser Leitfaden bietet einen Überblick über die gängigen Energiedienstleistungsmodelle wie Einspar-, Anlagen- und Betriebsführungs-Contracting und informiert Sie über die Vorteile der Nutzung von Energiedienstleistungen in Ihrem Betrieb. Sie finden Empfehlungen zur Abwicklung von Energiedienstleistungsprojekten sowie Tipps aus der Praxis zur Suche nach dem richtigen Partner und zur Vertragsgestaltung. Erfolgreich umgesetzte Projekte in österreichischen Betrieben werden vorgestellt. Weiterführende Informationen zum Thema Energiedienstleistungen in Betrieben und eine Liste mit Beratungsstellen in den Bundesländern runden diesen Leitfaden ab.

$$\vec{f}'(t) = \begin{pmatrix} -2t \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$R_1 = \frac{\sqrt{1+4t^2}^3}{2}$$



$$R_1 = \frac{|f'(t)|^3}{|\vec{f}'(t) \cdot f''(t)|}$$

$$P_1 \left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4} \right)$$

Alle Rechte (insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung) vorbehalten. Kein Teil des Leitfadens darf in irgendeiner Form (durch Kopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne Genehmigung der Herausgeber reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Um eine leichtere Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten, wurde im vorliegenden Handbuch auf die explizite geschlechtsneutrale Schreibweise verzichtet. Hierfür wurde als Vereinfachung stellvertretend für beide Geschlechtsformen jeweils nur die kürzere männliche Schreibweise angewandt.

DAS WIFI UNTERNEHMERSERVICE

ist ein Team des WIFI der Wirtschaftskammer Österreich. Es bereitet neue Themen auf, die für Unternehmen in Zukunft wichtig werden. Zu aktuellen Themen werden Veranstaltungen und Publikationen angeboten. Im Mittelpunkt steht das Entwickeln und Koordinieren von geförderten Beratungsprogrammen mit Kofinanzierungspartnern.

KLIMA:AKTIV IST DIE KLIMASCHUTZINITIATIVE DES LEBENS MINISTERIUMS.

Das klima:aktiv – Programm „Energieeffiziente Betriebe“

Hauptanliegen dieses Programms ist es, markante Energieeinsparungen in Industrie- und Gewerbebetrieben durch effizienzsteigernde Maßnahmen und den Einsatz geeigneter Einspar-technologien zu erreichen. Das Programm bietet Betrieben Beratung und Unterstützung bei der Erfassung und Quantifizierung vorhandener Einsparpotenziale, aber auch bei der Umsetzung von Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz.

Dieser Leitfaden ist unter der Website
<http://www.unternehmerservice.at/contracting>
elektronisch erhältlich.





IMPRESSUM

Für den Inhalt verantwortlich:

Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik – ÖGUT
Hollandstraße 10/46, 1020 Wien
Tel.: +43 (0) 1.315 63 93-0, Fax: +43 (0) 1.315 63 93-20
Email: office@oegut.at, Web: www.oegut.at

Medieninhaber und Herausgeber:

WIFI Unternehmensservice der WKÖ
Wiedner Hauptstraße 63, A-1045 Wien
Tel.: +43 (0) 5 90 900-4521, Fax: +43 (0) 5 90 900-241
Email: unternehmensservice@wko.at
Web: www.unternehmensservice.at
Projektleitung: DI Doris Mandl, WIFI Unternehmensservice
Grafik: www.designag.at
Druck: Manz Crossmedia GmbH & Co KG
Auflage 5.000, Stand: April 2007