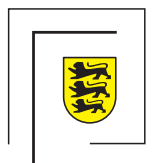


Contracting: professionell und gewinnbringend



Ein Leitfaden für
Gemeinden, Betriebe und
Wohnungsunternehmen

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA

1. Einleitung	3
2. Was ist Contracting?	4
3. Wie läuft Contracting ab?	6
4. Welche Vorteile bringt Contracting?	11
5. Fragen und Antworten	12

6. Referenzprojekte	15
Freiburg	15
Ettlingen	16
Stadt Lörrach	17
Weil am Rhein	18
Landkreis Lörrach	19

7. Leistungen der KEA	20
------------------------------	-----------

Anhang	
Glossar	21
Erfassungsbogen	22

Einleitung

Effizienzpotenziale erschließen

In den öffentlichen Liegenschaften Baden-Württembergs schlummern große Sanierungspotenziale. Schulen, Rathäuser, Betriebe und Wohngebäude werden oft von veralteten Anlagen beheizt und die Wärme dringt vielfach durch ungedämmte Wände und Dächer schnell nach außen. Das verursacht hohe Energiekosten und Kohlendioxidemissionen (CO₂).

Ausgehend von einem Einsparpotential von 50 kWh/m² und Jahr an Wärme und 5 kWh/m² Jahr an Strom könnten rund 300.000 t CO₂ pro Jahr in Baden-Württemberg eingespart werden. Dazu sind allerdings Investitionen von drei bis fünf Milliarden Euro erforderlich.

Viele Eigentümer von öffentlichen und privaten Gebäuden streben daher an, ihre Gebäude energetisch aufzuwerten und die Anlagentechnik zu erneuern. Mit steigenden Energiepreisen wächst außerdem der wirtschaftliche Zwang, Energie bedarfsgerecht zu erzeugen.

Mit Hilfe von „Contracting“ unterstützen private Unternehmen, die Contractoren, die Eigentümer größerer Liegenschaften bei der Investition und dem nachfolgenden Gebäude- und Anlagenmanagement. Eigentümer können vom Fachwissen der Contractoren profitieren, diese können auch das vollständige Ausfall- und Finanzierungsrisiko für die erneuerten Anlagen übernehmen.

Was ist Contracting?

Während normalerweise der Gebäudeeigentümer selbst für Erneuerung und Betrieb technischer Anlagen zuständig ist, plant, errichtet, finanziert und betreibt hier der Contractor Anlagen zur Energieerzeugung und führt häufig auch weitere Energiesparmaßnahmen durch.

Intelligente Contracting- Projekte haben das Ziel der Effizienzsteigerung, d.h. durch Optimierung und Investition werden Maßnahmen umgesetzt, mit denen weniger Brennstoff für die Beheizung der Liegenschaften, weniger Strom für die Beleuchtung etc. benötigt werden.

Für den Contractor muss die Energieeffizienz dauerhaft im Mittelpunkt stehen, da für ihn sonst keine Refinanzierung seiner Investition möglich ist. Er hat also ein hohes Eigeninteresse an möglichst hoher Energieeffizienz während der gesamten vereinbarten Vertragsdauer. In der Regel übernehmen aus diesem Grund die Contractoren neben der Überwachung und Störungsbeseitigung auch die regelmäßige Wartung und Instandhaltung sowie das Energiemanagement.

Am Markt sind drei Contracting-Formen verbreitet: Das Energie-Einspar-Contracting, das Anlagen-Contracting und das Intracting.

Das Energie-Einspar-Contracting

Beim Energie-Einspar-Contracting führt der Contractor in einer oder mehreren Liegenschaften (Gebäudepool) ein Bündel von Energiesparmaßnahmen durch und gibt eine Garantie für die Energieverbrauchs- und Energiekosteneinsparung ab. Die Investitionen für die Energiesparmaßnahmen werden refinanziert aus den Energiekosteneinsparungen. Aus der Sicht des Kunden bietet das Energie-Einspar-Contracting einen sehr großen Anreiz: er zahlt dem Contractor nur das, was der Contractor eingespart hat.

Energie-Einspar-Contracting wird häufig angewendet für die Erneuerung von Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung und von Energieversorgungsanlagen sowie zusätzlich für kleinere Wärmeschutzmaßnahmen. Dabei werden heute BHKW's und Kessel auch mit Holzhackschnitzel- oder Pellets als Brennstoff in Energie-Einspar-Contracting-Projekten realisiert.

Die Berechnung der Einspargarantie basiert auf den Energieverbrauchskosten des Ist-Zustands (z.B. Mittelwert der Verbrauchswerte der letzten 3 Jahre und den Energiepreisen zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses).

Auch andere, nicht auf die Energieeinsparung bezogene Investitionen werden häufig in die Einspargarantie einbezogen wie z.B. vermiedene Personalkosten oder vermiedene Wartungs- und Instandsetzungskosten.

Häufig bietet es sich an, aus den Ersparnissen hoch wirtschaftlicher Maßnahmen solche Sanierungen mit zu finanzieren, die eigentlich keine Einsparungen erzielen, jedoch in jedem Falle mit erledigt werden sollten: die Erneuerung der Wasseraufbereitung in einem Schwimmbad, die Innendämmung eines Dachs, den Austausch defekter Schaltschränke etc.

Der Contractor kalkuliert neben der Investition auch die daraus resultierenden Kapitalkosten (Zins und Tilgung), die Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie die Brennstoffkosten. Hier wird insbesondere Wert auf ein dauerhaft gutes Verhältnis von eingesetzter Energie zu erzeugter Wärme gelegt. Weiter kalkuliert der Contractor die Höhe seiner Energieverbrauchs- und Kosteneinsparungen, der vermiedenen Wartungs- und Instandhaltungskosten die aus den Maßnahmen resultieren. Das Bestreben des Contractors sind dauerhaft möglichst hohe Einsparungen.

Das Anlagen-Contracting

Beim Anlagen-Contracting übernimmt der Contractor die Versorgung mit Wärme, Kälte, Dampf, Druckluft oder Strom und verkauft die Nutzenergie an den Gebäudeeigentümer.

Anlagen-Contracting eignet sich insbesondere für Gebäude, in denen die Energieversorgungsanlagen modernisiert werden müssen, die jedoch für ein Energie-Einspar-Contracting zu geringe Energiekosten bzw. zu geringe Einsparpotentiale aufweisen.

In der Regel umfasst die Investition des Contractors nur die Erzeugungsanlagen (Kessel), in neueren Projekten werden jedoch bedarfsweise auch nachgeschaltete Heizungsverteiler, Pumpen, Warmwasserbereiter und die zugehörigen Regelungsanlagen saniert.

Der Contractor kalkuliert neben der Investition auch die daraus resultierenden Kapitalkosten (Zins und Tilgung), die Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie die Brennstoffkosten. Hier wird insbesondere Wert auf ein dauerhaft gutes Verhältnis von eingesetzter Energie zu erzeugter Wärme gelegt. Um die Wirtschaftlichkeit seiner Projekte nicht zu gefährden muss auch hier der Contractor über die gesamte Vertragslaufzeit eine hohe Energieeffizienz gewährleisten.

Das Intracting

In größeren Kommunen kann das Energie-Einspar-Contracting verwaltungsintern vereinbart werden. Das erfordert von den beteiligten Ressorts umfassendes Fachwissen für Planung, Wartung und insbesondere Energiemanagement sowie ausreichende Finanzierungsmittel.

Zwischen Verwaltungsabteilungen und -Fachämtern werden in der Regel nur Vereinbarungen abgeschlossen. Diese können gegenüber den oft sehr umfangreichen Energie-Einspar-Contracting-Verträgen deutlich einfacher gefasst werden. Es müssen die Maßnahmen, die Kostenbasiswerte, die Kostenersparnis und die Zuständigkeiten vereinbart werden. Funktionieren kann das Intracting nur, wenn die von der Kämmerei bereitzustellenden Finanzierungsmittel nachweislich bzw. plausibel rechnerisch entsprechenden Energiekosteneinsparungen gegenüberstehen. Wichtig sind geeignete, einfache Maßnahmen zum Nachweis des erzielten Einsparerfolgs. Intracting-Projekte können wesentlich schneller umgesetzt werden als Contracting Projekte. Zudem lässt es der geringe Transaktionsaufwand zu, auch kleine Maßnahmen im Wert weniger 1000 Euro so zu finanzieren. Auch Teilfinanzierungen sind unkompliziert möglich.

Wann lohnt sich Contracting

Energie-Einspar-Contracting-Projekte lohnen sich erst ab einer gewissen kritischen Masse von mindestens 20.000 bis 30.000 Euro/Objekt und rund 100.000 Euro Energiekosten je Gebäudepool.

Wie läuft Contracting ab?

Zur Durchführung von Contracting-Projekten ist ein ausgefeiltes Projektmanagement notwendig, weil diese Projekte sehr umfangreich sind. Es empfiehlt sich, möglichst früh einen erfahrenen Projektsteuerer einzusetzen.

Contracting-Projekte gliedern sich zumeist in folgende 5 Phasen:

1. Auswahl der Liegenschaften

Viele Gebäudeeigentümer bzw. -verwaltungen stehen angesichts des hohen Modernisierungsdrucks in ihren Liegenschaften vor der Entscheidung, die Liegenschaften mit dem höchsten Modernisierungsbedarf zu bestimmen.

Sehr hilfreich ist es, wenn sich diese Entscheidung auf Daten aus dem kommunalen oder betrieblichen Energiemanagement stützen kann. Denn zum einen werden über das Energiemanagement die nichtinvestiven Einsparmöglichkeiten bereits optimal berücksichtigt, zum anderen werden der Energieverbrauch und die Energiekosten kontinuierlich erfasst und die Anlagentechnik und der Gebäudezustand eingehend analysiert.

Die Liegenschaften können auch zu Pools zusammengefügt werden, um aus Sicht der Contractoren weniger wirtschaftliche Gebäude mit Liegenschaften zu kombinieren, in denen sehr rentable Energiesparmaßnahmen durchgeführt werden können. Diese Pools können auch gemeindeübergreifend gebildet und ausgeschrieben werden. Dadurch kann sich für den Gebäudeeigentümer bzw. für den Projektsteuerer der Aufwand für die Projektvorbereitung und das nachfolgende Ausschreibungsverfahren erheblich reduzieren. So können auch Kommunen, die alleine keinen ausreichend großen Liegenschaftsbestand haben, Contracting als Werkzeug zum Einkauf von Betreiber- und Finanzierungsleistungen nutzen.

Auf der Grundlage der Stammdaten sollten die Gebäudeeigentümer eine eigene konzeptionelle Planung durchführen, um ein erstes Modernisierungskonzept für die Gebäude zu entwerfen und daraus mindestens eine Referenzvariante für die Ausschreibung des Contracting-Vorhabens vorzulegen. Das Modernisierungskonzept sollte eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung einschließen und die Schnittstellen zwischen Fremdleistung und Eigenregie klar definieren.

Beim Energie-Einspar-Contracting sind die Verbrauchsangaben für Strom, Wärme und Wasser und die Energie- bzw. Wasserkosten ein wichtiges Indiz für die Wirtschaftlichkeitsrechnung des Contractors. Außerdem wird aus diesen Daten die Baseline eines späteren Contracting-Vertrags errechnet, die wiederum Grundlage für die Abrechnung der Einsparungen ist.

Beim Anlagen-Contracting ist es wichtig, die mittelfristig benötigte Leistung und den Wärmebedarf des Gebäudes zu kennen, weil sich daran die Leistung des Contractors zur Angebotsabgabe orientiert. Zweckmäßig ist es evtl. Vorhaben die zu einer Veränderung des Wärmeverbrauchs (Dämmung, Umnutzung etc) führen könnten, in die Betrachtungen mit einzubeziehen.

Empfehlenswert ist es, wenn in der Verwaltung oder im Unternehmen eine abteilungsübergreifende Projektgruppe gegründet wird, in der Personen aus der Gebäudetechnik/ Baubetreuung und der Kämmerei sowie der Projektsteuerer vertreten sind.

2. Ausschreibung

Die aus dem Energiemanagement bzw. den Voruntersuchungen gewonnenen Daten zum Energieverbrauch, zu den Energiekosten, dem Zustand der Anlagen und zur Gebäudenutzung fließen in die Ausschreibung des Contracting-Vorhabens ein. Die Ausschreibungsunterlagen sollten gewissenhaft vorbereitet werden, um unnötige Rückfragen zu vermeiden.

	Schritt	Energie-Einspar-Contracting nach VOL	Anlagen-Contracting nach VOL
1	Grobanalyse des Gebäudebestands, Erhebung des Handlungsbedarfs von neutraler Seite zusammen mit Auftraggeber. Wirtschaftlichkeitsabschätzung, Erstellung einer „Wunschliste“.	ca. 2 - 4 Wochen	Ca. 2 - 4 Wochen
2	Klärung des Contractingverfahrens: Anlagen- oder Energie-Einspar-Contracting		
3	Zusammenstellen der Basisdaten	2 Wochen	2 Wochen
4	Ausschreibung Verhandlungsverfahren nach öffentlicher Vergabebekanntmachung nach VOL (Energie-Einspar-Contracting und Anlagen-Contracting)	8 Wochen	8 Wochen
5	Angebotsphase Grobanalyse durch Bieter	8 Wochen	8 Wochen
6	Auswertung nach inhaltlichen und formalen Kriterien durch AG	2 Wochen	2 Wochen
7	Verhandlung mit einem eingeschränkten Bieterkreis nach VOL	4 Wochen	2 - 4 Wochen
8	Energie-Einspar-Contracting: Vergabe einer Feinanalyse an günstigsten Bieter: Ziel der detaillierten Planung und verfeinerten Angebotskalkulation. Bei Bestätigung der vorstehenden Ergebnisse: Schritt 9		
9	Energie-Einspar- und Anlagen-Contracting: Vergabevorschlag und Abschluss des Energie-Einsparvertrages bzw. eines Wärmeliefervertrages	1 Woche	1 Woche
10	Ausführungsplanung des AN in enger Abstimmung mit dem AG	8 Wochen	8 Wochen
11	Umsetzung durch AN Durchführung der Energie-Einsparmaßnahmen mit jährlicher Abrechnung der Einsparungen	8-17 Jahre	10 -20 Jahre
12	Übergang der Anlagen zum Auftraggeber		

Tabelle 1:
Übersicht: Beispielhafter Ablauf von Energie-Einspar- und Anlagen-Contracting

Auf Grundlage der Voruntersuchung ist das Contracting-Verfahren festzulegen. In Gebäuden, in denen nicht nur die Heizungsanlage erneuert werden soll, sondern auch noch andere Modernisierungsmaßnahmen anstehen, sollte möglichst ein Energie-Einspar-Contracting angestrebt werden, weil dadurch ein Maßnahmenbündel umgesetzt werden kann.

Entsprechend des Contracting-Verfahrens sind unterschiedliche Ausschreibungsverfahren zu wählen: Energie-Einspar-Contracting wird nach VOL/A als Verhandlungsverfahren nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb, Anlagen-Contracting nach VOL ausgeschrieben. In Abhängigkeit vom Auftragsvolumen ist die Ausschreibung EU-weit durchzuführen. Zudem sollte geprüft werden, welche Anbieter zur Teilnahme am Ausschreibungsverfahren aufgefordert werden können.

Nach der Vergabebekanntmachung erhalten die Bieter die Vergabeunterlagen. Fragen der Bieter zur Ausschreibung sind wahrheitsgetreu zu beantworten.

3. Grobanalyse

Die Bieter führen im Rahmen der Grobanalyse Vor-Ort-Begehungen durch und kalkulieren die passenden Energiespar-Maßnahmen – sowie beim Energie-Einspar-Contracting die möglichen Energieeinsparungen. Die Grobanalyse beim Energie-Einspar-Contracting beinhaltet die folgenden Angaben:

- Garantierter Energie-Einsparbetrag
- Kosten der Feinanalyse
- Vergütungssatz bei Übererfüllung des Einsparbetrages
- Grundvergütung des Contractors in % des Einsparbetrags

- Beginn der Hauptleistungspflicht
- Laufzeit
- Investitionssumme gesamt
- Investitionssummen für Planung, technische Anlagen, Dienstleistungen und Energiemanagement, Wartung und Instandhaltung, Finanzierung
- Detaillierte Beschreibung der Energiesparmaßnahmen mit Kostenangabe

4. Angebotsauswertung

Die Angebote sind formal und inhaltlich gründlich zu prüfen und abschließend zu bewerten. Wichtige Kriterien für die Bewertung sind

- die vorgeschlagenen Investitionen,
- die garantierten Energiekosteneinsparungen,
- die Beteiligung des Auftraggebers an den Energiekosteneinsparungen,
- die Laufzeit.

Zur monetären Bewertung der Angebote bietet sich die Ermittlung des Kapitalwertes an, für die inhaltliche Bewertung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Nutzwertanalyse.

5. Vertragsverhandlungen

Nachverhandlungen sollten mit einem eingeschränkten Bieterkreis durchgeführt werden, um die vorgeschlagenen Maßnahmen zu konkretisieren, die Kalkulation zu prüfen und Termine abzustimmen.

6. Der Contracting-Vertrag

Mit dem besten Bieter wird der Contracting-Vertrag geschlossen. Beim Energie-Einspar-Contracting enthält er Regelungen über die Feinanalyse, die Leistungen und die Erfolgsgarantie des Auftragnehmers, die Vergütung, die Berechnung des Einsparbetrages, die Haftung, die Laufzeit und die Kündigung.

Der Wärmelieferungsvertrag beim Anlagen-Contracting beinhaltet im wesentlichen den Leistungsumfang des Contractors und der Kommune, Details zu den Schnittstellen, einen Grund- und einen Arbeitspreis, Preisänderungs-Bestimmungen sowie Regelungen zur Abrechnung und zum Schadenersatz.

7. Feinanalyse

Die Feinanalyse wird beim Energie-Einspar-Contracting durchgeführt und stellt die detaillierte Untersuchung der möglichen Einsparungen dar. Sie umfasst eine genaue Beschreibung der geplanten Maßnahmen einschließlich der dazugehörigen Verbrauchs- und Kosteneinsparungen. Der Contractor hat einen vertraglichen Anspruch auf die Durchführung des Energie-Einspar-Contractings durch ihn bzw. die Vergütung der Feinanalyse. Die in der Grobanalyse getroffenen Aussagen sollten in der Feinanalyse bestätigt werden, ansonsten hat der Contractor keinen Vergütungsanspruch.

8. Umsetzung

Beim Energie-Einspar-Contracting werden die in der Feinanalyse festgelegten Maßnahmen vom Contractor durchgeführt. Der Auftragnehmer hat zu prüfen, ob der Contractor die versprochenen Investitionen getätigt und die geplanten Maßnahmen durchgeführt hat. Nach Fertigstellung sind die Maßnahmen vom Auftraggeber abzunehmen.

In der Hauptleistungsphase hat der Contractor die vertraglich vereinbarte Einsparrate zu erbringen. Die Leistungen werden auf Grundlage der vereinbarten Energiekosten-Baseline, des Jahresenergieverbrauches sowie der Referenzpreise abgerechnet. Erreicht der Contractor die vereinbarte Einsparung nicht, so muss er den Differenzbetrag an den Auftraggeber zahlen. Wird dagegen die Einsparrate überschritten, so kann der Contractor an den Einsparungen beteiligt werden.

Beim Anlagen-Contracting baut der Contractor die Anlagen entsprechend des angebotenen Anlagenkonzeptes ein, mit denen der Bedarf an Wärme, Kälte, Dampf, Druckluft oder Strom gedeckt werden kann. Die Leistungen werden über einen Grundpreis pro Jahr und einen Arbeitspreis – beispielsweise pro Megawattstunde – verrechnet.

Nach der vertraglich vereinbarten Hauptleistungsphase gehen die Anlagen in den Besitz des Auftraggebers über.

Eigenregie oder Fremdleistung

Öffentliche Auftraggeber sind verpflichtet, einen Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen den Contracting-Maßnahmen und den Maßnahmen in Eigenregie durchzuführen. Dieser Vergleich basiert auf den Eigenkosten und den Contracting-Jahreskosten. Er ist aber nur dann aussagefähig, wenn alle Investitionen und Leistungen auf beiden Seiten angesetzt werden (Vollkostenrechnung). Einen Vergleich zeigt Tabelle 2.

Das Know-how des Contractors kann nur schwer monetär bewertet werden. Etliche Contractoren verfügen über weit reichende Erfahrungen und Fachkenntnisse und haben damit einen Wissensvorsprung gegenüber vielen Bauabteilungen und Hausmeistern. Die Wirtschaftlichkeitsvergleichsberechnungen werden häufig von den kommunalen Aufsichtsbehörden auf der Grundlage von Bewertungsverfahren für PPP-Verfahren eingefordert. Diese Vorgehensweise würdigt die Zielsetzungen des Energie-Einspar-Contractings nur teilweise und muss sorgfältig abgestimmt werden.

Art der Leistung	Leistung in Eigenregie	Contracting
Planung	Ingenieurkosten nach HOAI in der Regel ca. 10 bis 12% der Investitionen	Häufig Eigenleistung des Contractors
Finanzierung	Eigenmittel oder Bankmittel, Ansatz des aktuellen Kommunal-kreditzinses	Contractingleistung, in der Regel Fremdmittelfinanzierung
Bau, Errichtung	Kosten entsprechend Ausschreibung VOB/A-C bzw. VOL.	Bestandteil der Contractingleistung, Kontrolle der Baukosten im Eigeninteresse des Contractors
Betrieb, Wartung, Instandhaltung	<p>Betrieb Eigenpersonal des Auftraggebers</p> <p>Wartung Eigenpersonal des Auftraggebers, häufig aber Fremdpersonal. Mittelknappheit führt oft zum Wegfall einer geordneten Wartung bzw. der Kontrolle der Arbeiten</p> <p>Instandhaltung Eigenpersonal des Auftraggebers, häufig Fremdpersonalmittelknappheit führt oft zum Wegfall einer geordneten Instandhaltung</p>	<p>Bestandteil der Contractingleistung, häufig Eigenpersonal des Contractors, Eigeninteresse in möglichst effizienter Betriebsweise (gute Energieeffizienz bei der Umwandlung von Primär- in Nutzenergie). Kein ausgeprägtes Interesse des Contractors an geringem Nutzenergieverbrauch.</p> <p>Bauherr muss funktionierendes Energiemanagement zur Verbrauchskontrolle einführen.</p>
Brennstoffkosten	Einkauf durch Kommune	Beschaffung durch den Contractor

Tabelle 2:
Vergleich der Leistungserbringung in Eigenregie bzw. Contracting

Welche Vorteile bringt Contracting?

Finanzierung

Contractoren investieren in neue Anlagen und führen Energie sparende Maßnahmen auf eigene Rechnung durch. Die Gebäude des Auftraggebers werden modernisiert und mit moderner Technik ausgestattet. Der Haushalt des Eigentümers wird entlastet und die Contractoren übernehmen das Risiko des Anlagenbetriebs. Zudem garantiert der Contractor über die Vertragslaufzeit eine bestimmte Einspargarantie bzw. die Energiepreise, so dass der Auftraggeber langfristig kalkulieren kann.

Klimaschutz

Contracting führt zur Einsparung von Energie und liefert dadurch einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Der Ausstoß von Kohlendioxid, das durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe entsteht, wird durch die Modernisierung von Gebäuden und Anlagen verringert.

Fachwissen und Kompetenz

Vielen Immobilienbesitzern fehlt es am Know-how und an der notwendigen Zeit, um die passenden Energiesparmaßnahmen zu planen und durchzuführen. Contractoren verfügen über Fachkenntnisse und Erfahrungen, die sie bereits in der Grobanalyse durch ihre Ausführungsvorschläge unter Beweis stellen, sowie über die notwendigen Arbeitsmittel.

Effizienz

Durch die erfolgsabhängige Vergütung sind die Contractoren gezwungen, eine effiziente Umsetzung der Maßnahmen zu gewährleisten. Zudem erhalten Contractoren technische und planerische Leistungen häufig zu sehr viel günstigeren Konditionen, so dass dadurch die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen steigt.

Moderne Technik

Energieeffiziente Technik ist der Schlüssel für Energieeinsparungen. Die Contractoren setzen bewährte Technik ein, so dass Contracting auch immer einen Wertzuwachs für das Gebäude darstellt.

Dienstleistung über viele Jahre

Contracting ist eine Dienstleistung, bei der während der gesamten Laufzeit für einen reibungslosen Anlagenbetrieb gesorgt wird und die das Energiecontrolling, die regelmäßige Optimierung, Kontrolle und Wartung der Anlagen einschließt.

Aufträge in der Region und Arbeitsplätze

Durch Contracting werden Investitionen ausgelöst, die Arbeitsplätze in der mittelständigen Industrie bedingen. Zudem wird das ausführende Handwerk bei der Installation und Betreuung der Anlagen einbezogen.

An welchem Gebäude ist Contracting sinnvoll?

Gebäude, die vor 1984 gebaut und noch nicht modernisiert wurden, gelten energetisch gesehen als Altbauten. In diesen Gebäuden schlummern viele Einsparreserven. Aber auch in jüngeren Gebäuden lohnen sich häufig energetische Modernisierungen. Für das Energie-Einspar-Contracting sind Gebäude mit geringen Energiekosten weniger geeignet, hier sollte ggf. ein Pool gebildet werden.

Welchen Aufwand erfordert ein Contracting-Projekt?

Gute Vorbereitung und sachkundige Projektsteuerung sind Voraussetzung für den erfolgreichen und effizienten Ablauf eines Contracting-Projektes. Dazu gehört eine qualifizierte Grob-Analyse des Gebäudes, eine ressortübergreifende Arbeitsgruppe sowie eine fachkundige Projektsteuerung zusammen mit dem Auftraggeber, die das Vorhaben von der Vorplanung über die Ausschreibung bis zur Feinanalyse begleitet. Um den Aufwand auf Auftraggeberseite zu minimieren, bietet sich für kleine Kommunen ein gemeinsames Vorgehen mit Nachbarkommunen an. Der Kostenaufwand für die Grobanalyse und die Durchführung einer Ausschreibung bis hin zum Vertragsabschluss liegt im Mittel bei 4 bis 6% des im Rahmen des Contracting bewerkstelligten Investitionswertes.

Wie werden beim Energie-Einspar-Contracting die Referenzkosten ermittelt?

Die Referenzkosten werden aus dem Energieverbrauch, dem aktuellen Energiepreis und den daraus resultierenden Energiekosten für einen bestimmten Referenzzeitraum errechnet. Sie werden für jedes Gebäude getrennt ermittelt. Witterungseinflüsse werden dabei nach VDI 3807 bereinigt.

Warum werden das Energie-Einspar-Contracting und das Anlagen-Contracting nach VOL ausgeschrieben?

Beim Energie-Einspar-Contracting stehen Dienstleistungen (Erzielung und Garantie einer Energieeinsparung, Energiecontrolling, Wartung, Instandhaltung) im Vordergrund. Ähnlich wie beim Anlagen-Contracting werden diese vorrangig durch Anlagenerneuerung angestoßen, das zählt zu den Bauleistungen. Trotzdem ordnet die derzeitige Rechtsauffassung beide Contractingarten der VOL zu.

Warum sollte ein Projektsteuerer eingesetzt werden?

Contracting-Projekte sind sehr umfassend. Der Projektsteuerer muss darauf achten, dass verwaltungsinterne Abläufe berücksichtigt und die Vorschriften zum Verfahrensablauf eingehalten werden. Zudem sind bei einem Contracting-Projekt Entscheidungsträger aus den Bereichen Finanzierung, Bauen, technische Gebäudeüberwachung sowie die Contractoren aus der Privatwirtschaft beteiligt, deren Interessen zusammengeführt werden müssen. Gerade in der Festlegung der Projektziele und deren Verfolgung in den Verhandlungen mit dem Contractor sind umfassende Erfahrungen und ein neutraler Standpunkt zwischen Auftraggeber und -nehmer notwendig. Die Energieagenturen, so auch die KEA, treten häufig als Projektsteuerer auf.

Wer ist Eigentümer der Energieanlagen, Dämmungen oder Armaturen?

Während der Laufzeit eines Anlagen-Contractings gehören häufig die Anlagen dem Contractor, danach gehen sie ins Eigentum des Auftraggebers über. Beim Energie-Einspar-Contracting und bei Anlagen-Contracting, dessen Leistungsumfang deutlich über die Energieerzeugung hinaus geht, ist eine Trennung zwischen Gebäudebestandteil und Eigentum des Contractors schwierig. Hier hat sich der sofortige Eigentumsübergang an den Auftraggeber am besten bewährt.

Wie werden die Verbrauchsänderungen z.B. durch lange Winter berücksichtigt?

Über die Gradtagszahlen wird der Energieverbrauch „witterungsbereinigt“, um zu verhindern, dass Auftraggeber oder Contractor durch unterschiedlich lange Heizperioden benachteiligt bzw. übervorteilt werden.

Wer trägt steigende Energiepreise beim Energie-Einspar-Contracting?

Der Contractor spart einen Teil des bisherigen Energieverbrauchs ein. Den verbleibenden Energieverbrauch bezahlt weiterhin der Auftraggeber. Die eingesparte Energie wird üblicherweise beim Energie-Einspar-Contracting mit dem vertraglich fixierten Referenzpreis verrechnet. Damit ist die Kalkulation des Contractors unabhängig von Preisentwicklungen. Eventuelle Preissteigerungen gehen also zu Gunsten des Auftraggebers: die vom Contractor eingesparte Energiemenge wird zu dem vertraglich fixierten, niedrigeren Preis bewertet. Tatsächlich ist bei steigenden Energiepreisen die eingesparte Energie mehr wert, dieser „Mehrwert“ verbleibt beim Auftraggeber.

Wer trägt steigende Energiepreise beim Anlagen-Contracting?

Der Contractor kauft in der Regel die Brennstoffe für den Betrieb der Energieerzeugung ein, z.B. Gas für den Kessel. Steigt der Preis für den Brennstoff, gibt der Contractor dies beim Anlagen-Contracting über eine Preisanpassungsklausel des Wärmearbeitspreises weiter. Der übrige Preisbestandteil eines Anlagen-Contractings, der Grundpreis, wird über entsprechende Preisanpassungsklauseln an die Lohn- und Inflationsentwicklung gekoppelt und ebenfalls ein- bis zweimal jährlich angepasst.

Was passiert, wenn sich die Nutzung des Gebäudes ändert und damit auch der Energieverbrauch?

Zunächst sind die im Energieeinsparvertrag verankerten Ausgangsdaten die Basis für die Berechnung der Energieeinsparung. Bei einer Nutzungsänderung, die den Contractor belasten oder begünstigen würde, wird der Energiebedarf für das Gebäude neu berechnet. Bei dauerhaften Nutzungsänderungen aktualisieren die Vertragspartner die Energieverbrauchs- und damit die Energiekosten-Baseline.

Was geschieht bei Unter- oder Überschreiten der Einspar-Garantie?

Die Einhaltung der Einspargarantie wird folgendermaßen berechnet:

$$\begin{aligned} & \text{Energiekosten-Baseline in Euro} \\ & - \text{bereinigter Jahresverbrauchswert in Euro} \\ \hline & = \text{tatsächlicher Einsparbetrag in Euro} \\ & - \text{garantierter Einsparbetrag in Euro} \\ \hline & = \text{Differenzbetrag des Abrechnungszeitraums} \\ & \text{in Euro} \end{aligned}$$

Wurde die Einspargarantie überschritten, so kann im Vertrag ein prozentualer Anteil des Differenzbetrages für den Contractor festgelegt werden. Wenn der vereinbarte Einsparbetrag dagegen nicht erreicht wird, so wird der Contractor den Differenzbetrag vom Auftraggeber nicht ausbezahlt bekommen. Dies dient dazu, die Bemühungen des Contractors sowohl in der Kalkulations- als auch der Betriebsphase stetig aufrecht zu erhalten.

Was ist eine Forfaitierung?

Um das Energie-Einspar-Contracting günstig zu finanzieren, wird vermehrt die Forfaitierung eingesetzt. Bei dieser Finanzierungsform verkauft der Contractor seine Forderungen an ein Kreditinstitut und erhält dadurch günstigere Konditionen. Der öffentliche Auftraggeber muss gegenüber dem Kreditinstitut eine Einredeverzichtserklärung abgeben. Davon betroffen sind jedoch nur Finanzierungskosten für Anlagen, die der Contractor beim Auftraggeber investiert. Der Auftraggeber hat also einen Gegenwert für seine Zahlungsverpflichtung. Dieses Verfahren wird inzwischen häufig angewendet und auch von den kommunalen Aufsichtsbehörden genehmigt.

Ist für Gemeinden die Finanzierung über Kommunal-Kredit nicht günstiger als Contracting?

Contracting ist nicht nur ein Finanzierungsinstrument, sondern bietet über die Laufzeit gesehen Energiemanagement, den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung der Anlage, die laufende Optimierung und Reparaturen. Zudem geht das Betreiber- und Finanzierungs-Risiko auf den Contractor über. Auch für private Unternehmen gibt es günstige Finanzierungsvarianten (z.B. die Forfaitierung), über die ähnliche Konditionen wie beim Kommunalkredit erreicht werden können.

Für eine Gemeinde ist das Contracting gegenüber der Eigenlösung häufig aufgrund des vertraglichen Zwangs des Contractors, Energie effizient einzusetzen daher die bessere Lösung.

Bauen Contractoren nicht nur billige Technik ein?

Es liegt im Interesse der Contractoren, nicht kurzfristig die Investitionskosten zu minimieren, sondern die Kosten über die gesamte Laufzeit zu optimieren. Daher wird der Contractor eine hohe Energieausnutzung anstreben und durch hochwertige Technik einen möglichst störungsfreien Betrieb sicherstellen. Im Zuge der Vergabeverhandlungen und der Vertragsvorbereitung werden die eingesetzten Fabrikate mit dem Bieter geklärt und festgelegt.

Ist es nicht günstiger, selbst zu investieren, als Contractoren einzubeziehen?

Öffentliche Auftraggeber müssen vor der Vergabe die Kosten für eine Eigenlösung den Contracting-Kosten gegenüberstellen. Hierbei sind die Vollkosten zu berücksichtigen, angefangen von den Investitionskosten über die Personalkosten bis zu den Wartungskosten. Gerade die Betreuung und Optimierung der Anlagen über eine Laufzeit von mehreren Jahren schließt einen Service und ein Know-how ein, das bei der Gegenüberstellung der Investitionskosten häufig nicht berücksichtigt wird. Für eine Gemeinde ist das Contracting gegenüber der Eigenlösung häufig aufgrund des vertraglichen Zwangs des Contractors, Energie effizient einzusetzen die bessere Lösung.

Energie-Einspar-Contracting in Freiburg

Ausgangssituation

Die Stadt Freiburg hat verschiedene Contracting-Projekte erfolgreich durchgeführt. Im Jahr 2001 entschloss sich die Stadt Freiburg, eine Realschule, eine Grund- und Hauptschule, ein Berufsschulzentrum mit drei Schulen und ein Hallenbad über Energie-Einspar-Contracting zu modernisieren. Nachdem die Vergabe-Bekanntmachung im Oktober 2001 im EU-Amtsblatt veröffentlicht wurde, fanden im März 2002 die Begehungen mit den Bietern statt. Im Oktober 2002 folgte der Vergabebeschluss und im November 2002 der Vertragsabschluss.

Die wesentlichen Maßnahmen in den Schulgebäuden:

- Sanierung der raumluftechnischen Anlagen
- Einbau eines Blockheizkraftwerks
- Sanierung von Heizkesseln
- Erneuerung der Wasseraufbereitung im Schwimmbad
- Zwei Lüftungen mit Wärmerückgewinnung für ein Hallenbad
- Modernisierung von Pumpen und Regelungen
- Umstellung von Luft- auf Warmwasserheizung



Kenndaten

Stadt Freiburg
Einwohner: 210.000

Contractor: Axima GmbH
Baseline: 827.000 Euro/Jahr
Investitionssumme:
2,6 Mio €
Vertragslaufzeit: 12 Jahre
Garantierte Einsparung:
270.000 Euro/Jahr
Anteil der Stadt Freiburg:
27.000 Euro

Kontakt
Stadt Freiburg
Hochbauamt
Fehrenbachallee 12
79106 Freiburg
Tel.: (0761) 201-4556



Mehrere Schulen und ein Schwimmbad wurden in Freiburg mittels Contracting modernisiert.



Energie-Einspar-Contracting in Ettlingen

Ausgangssituation

Die Stadt Ettlingen entschloss sich im Jahr 2003, für sieben Schulen und eine Mehrzweckhalle ein Energie-Einspar-Contracting gemeinsam mit den Stadtwerken Ettlingen durchzuführen. Insbesondere die jährlichen Energieberichte, die von 1985 bis 1995 vorlagen, machten deutlich, dass investive Energiesparmaßnahmen anstehen. Das neu aufgebaute Energiemanagement bestätigte die Notwendigkeit hierfür. Der Hauptgrund für ein Contracting-Projekt waren die knappen Haushaltsmittel, die große Investitionen nicht zuließen.

Die wesentlichen Maßnahmen in den Schulgebäuden:

- Sanierung von Heizkesseln mit einer Gesamtleistung von 2,13 MW
- Einbau von zwei gasmotorischen BHKW's mit ca. 50 kW_{el}
- Ersatz/Sanierung von mehreren Heizkreispumpen
- Sanierung der Brauchwasserbereitung
- DDC-Regelung der Heizungs- und Lüftungsanlagen und der Heizkreise
- Ersatz / Nachrüstung von Thermostatköpfen
- Einbau von mehreren Frequenzumformern zur Drehzahlregelung
- Optimierung der Leuchtmittel
- Einbau einer Lichtsteuerung
- Aufbau eines internetbasierten Controlling-Systems
- Energiecontrolling

Kenndaten

Gemeinde Ettlingen
Einwohner: 40.000

Contractor:
Stadtwerke Ettlingen/
GTE Gebäude- und
Elektrotechnik GmbH
& Co KG
Baseline: 9.490 MWh
(temperaturbereinigt)
Garantierte Einsparung:
132.329 Euro/Jahr
Investitionssumme:
1.329.025 Euro
Vertragslaufzeit: 16
Garantierte Einsparung:
132.300 Euro/Jahr
Einsparung 2005:
146.109 Euro/Jahr



Kesselanlage in der
Pestalotzzi Schule,
Ettlingen

Empfehlungen

Die Stadtwerke Ettlingen empfehlen, die Abrechnungsblätter als Vertragsbestandteil aufzunehmen und die Abrechnungen bereits vor Vertragsabschluss beispielhaft durchzurechnen. So können unnötige Abstimmungen zwischen den Vertragspartnern nach Vertragsabschluss vermieden werden.

Kontakt

Stadtwerke Ettlingen
Herzstr.33
76275 Ettlingen
Tel.: 07243/101 659



Eichendorff-Gymnasium Ettlingen

Interkommunales Energie-Einspar-Contracting

Viele Gemeinden stehen vor dem Problem, dass nur in wenigen Gebäuden hohe absolute Energiekosteneinsparungen erreicht werden und sich für Sie damit ein Contracting-Verfahren kaum lohnt.

Die folgenden drei Gemeinden beteiligten sich am Interkommunalen Energie-Energie-Einspar-Contracting, bei dem sich der Aufwand für die einzelnen Gemeinden durch das gemeinsame Vorgehen erheblich reduziert hat und zudem gegenseitige Erfahrungen ausgetauscht werden konnten.

Energie-Einspar-Contracting in der Stadt Lörrach

Schulzentrum Lörrach

Die wesentlichen Maßnahmen in den Schulgebäuden:

- Einbau einer Holz hackschnitzel-Anlage mit 900 kW mit Nahwärmeleitung
- Bau eines neuen Heizhauses
- Installation von zwei Photovoltaikanlagen mit insgesamt 44 kW_p
- 400 neue Leuchten
- Aufbau einer Gebäudeleittechnik
- Erneuerung eines Warmwasserspeichers

Empfehlungen

Aus Sicht der ersten Bürgermeisterin Marion Dammann hat sich das Energie-Einspar-Contracting gelohnt: „Der besondere Charme des Energie-Einspar-Contractings besteht darin, dass wir trotz geringer Investitionsmittel Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Sanierung öffentlicher Gebäude umsetzen können und sich diese durch die eingesparten Energiekosten selbst finanzieren.“

Kenndaten

Stadt Lörrach

Einwohner: 47.287

Contractor:
Siemens Building
Technologies GmbH
& Co. oHG

Baseline: 320.000 Euro

Investitionskosten:

2.616.288 Euro

Wärme: 3.650 MWh

Strom: 672 MWh

Wasser: 18.773 m³

garantierte Einsparung:

159.768 Euro/Jahr

Laufzeit: 16 Jahre

Kontakt

Stadt Lörrach

Energieberatung und

Energiemanagement

Fachbereich

Grundstücks- und

Gebäudemanagement

Luisenstraße 16

79539 Lörrach

Tel.: 07621/415-222



Hans-Thoma-Gymnasium

Energie-Einspar-Contracting in Weil am Rhein

Ausgangssituation

4 Schulen, 4 Hallen und 1 Sanitärtrakt

Die wesentlichen Maßnahmen in den Schulgebäuden:

- Einbau einer Holzhackschnitzel-Anlage mit 500 kW
- Einbau von vier Holz-Pelletsanlagen mit 100 kW
- Einbau einer Gasbrennwertanlage mit 100 kW
- Erneuerung der Trinkwarmwasseranlage mit Duschpaneelen und Thermischer Solaranlage
- 1400 neue Leuchten
- Aufbau von Gebäudeleittechnik einschließlich Webserver
- Dämmung einzelner Fassaden

Empfehlungen

Die Gemeinde Weil am Rhein ist mit dem Energie-Einspar-Contracting gut gefahren. Bürgermeister Klaus Eberhardt meint: "Energie-Einspar-Contracting hilft uns, das Investitionsdefizit öffentlicher Gebäude zu Gunsten effizienter Energiespartechniken abzubauen."

Kenndaten

Gemeinde Weil am Rhein

Einwohner: 28.850

Contractor:

Siemens Building Technologies GmbH & Co. oHG

Wärme: 4.160 MWh

Strom: 699 MWh

Wasser: 3.668 m³

garantierte Einsparung:

158.430 Euro/Jahr

Laufzeit: 16 Jahre

Investitionssumme:

2.535.000 Euro

Kontakt

Stadt Weil am Rhein

Amt für Gebäude-

management und

Umweltschutz

Rathausplatz 1

79576 Weil am Rhein

Tel.: 7621-704333



Karl-Tschamber-Schule



Kant-Gymnasium Weil am Rhein



Hermann-Daur-Schule mit Mehrzweckhalle in Weil am Rhein, Ortsteil Ötlingen

Energie-Einspar-Contracting im Landkreis Lörrach

Ausgangssituation

Der Landkreis Lörrach hat die Gewerbeschulen Schopfheim und Lörrach sowie die Kaufmännischen und Hauswirtschaftlichen Schulen Lörrach und Schopfheim modernisiert und dabei auf das Energie-Einspar-Contracting zurückgegriffen.

Die wesentlichen Maßnahmen in den Schulgebäuden:

- Einbau einer Holzhackschnitzel-Anlage mit 500 kW einschließlich Nahwärmeleitung
- Einbau einer Holz-Pelletanlage mit 150 kW
- 1450 neue Leuchten
- 411 neue Adapter für T5-Beleuchtung
- Erweiterung vorhandene Gebäudeleittechnik

Empfehlungen

„Ohne Contracting könnten wir unsere Anlagen aufgrund der Haushaltslage in den nächsten Jahren nicht auf den neuesten Stand der Technik bringen.“

(Herr Blattmann, Fachbereichsleiter Planung & Bau)



Grundschule Lörrach



Kaufm.- u. Hauswirtschaftsschule Lörrach



Berufsschule Schopfheim



Pumpenmix in Schopfheim

Kenndaten

Landkreis Lörrach

Einwohner: 220.000

Contractor:

Siemens Building Technologies GmbH & Co. oHG

Baseline: 250.000 Euro

Wärme: 3.215 MWh

Strom: 979 MWh

Wasser: 6.117 m³

garantierte Einsparung:

113.000 Euro/Jahr

Laufzeit: 18 Jahre

Investitionssumme:

2.034.000 Euro

Kontakt:

Landratsamt Lörrach

Fachbereich Planung & Bau

Palmstr. 3

79539 Lörrach

Tel: 07621/410-1360

Als neutraler Berater unterstützt die KEA öffentliche und private Gebäudeeigentümer dabei, Contracting-Projekte anzustoßen, indem sie Primärdaten erhebt und bewertet, das Vergabeverfahren durchführt und Angebote technisch und wirtschaftlich bewertet. So können Verwaltungen trotz geringer Eigenmittel Sanierungsinvestitionen auf den Weg bringen. Auch bei der Lösung von Problemfällen durch aufwändige vertragliche Regelungen hilft die KEA. Und nebenbei werden die Kompetenzen der beteiligten Akteure gestärkt.

Die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH (KEA) hat in den vergangenen zehn Jahren zahlreiche Contracting-Projekte initiiert und begleitet. Mittels der dabei gewonnenen Erfahrungen begleitet und steuert die KEA kommunale Contracting-Projekte professionell und Zeit sparend.

Die Leistungen der KEA umfassen:

■ 1. Schritt: Contracting-Eignung prüfen

Anhand weniger Basisangaben (Strom- und Brennstoffrechnungen, Flächenangaben sowie Hinweise zum Handlungsbedarf) überprüfen wir die „Contracting-Eignung“ der Anlagen und Gebäude. Idealerweise nutzen wir dafür aktuelle Daten eines laufenden Energiemanagements. Diese Dienstleistung ist kostenlos. Bitte benutzen Sie die Checkliste im Anhang.

■ 2. Schritt: Machbarkeitsstudie

In einer Grobanalyse klären wir den tatsächlichen Handlungsbedarf und schätzen die Investitionen, die zu erzielenden Einsparungen sowie die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Maßnahmen ein. Ggf. wird dem Contracting eine Umsetzung in Eigenregie gegenübergestellt, bei der personelle Ressourcen und Know-how ebenfalls beurteilt werden. Sie erhalten einen Kurzbericht mit einer Handlungsempfehlung, die wir vor den Entscheidungsgremien präsentieren.

■ 3. Schritt: Ausschreibung

Wir führen für Sie die Ausschreibung der Contracting-Dienstleistung durch, begleiten Sie bei allen Angebotsphasen bis hin zur Auswertung und dem Vergabevorschlag. Die komplexen Anforderungen der Verdingungsordnungen und einer EU-weiten Ausschreibung erfordern eine intensive und sachkundige Vorbereitung. Zudem begleiten wir Sie bei dem Verhandlungsverfahren, um so die sich aus diesem Verfahren ergebenden Möglichkeiten optimal zu nutzen.

■ 4. Schritt: Vertragsmanagement

Nach Abschluss eines Contracting-Vertrages sind die Abrechnungen und die Leistungen der Contractoren zu prüfen sowie die Einhaltung der Verträge zu überwachen. Auch hier bietet die KEA Unterstützung an.

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA

KEA

Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH

Kaiserstr. 94a
76133 Karlsruhe

Dipl.-Wirtschaftsingenieur **Rüdiger Lohse**
Tel. (0721) 98471-15
ruediger.lohse@kea-bw.de

Dipl.-Ing. Lic. rer. reg. **Konstanze Stein**
Tel. (0721) 98471-24
konstanze.stein@kea-bw.de

Fax (0721) 98471-20

www.kea-bw.de

Anlagen-Contracting

Beim Anlagen-Contracting übernimmt der Contractor die Versorgung mit Wärme, Kälte, Dampf, Druckluft oder Strom und verkauft die Nutzenergie an den Gebäudeeigentümer. Anlagen-Contracting eignet sich insbesondere für Gebäude, in denen die Energieversorgungsanlagen modernisiert werden müssen, aber auch für Neubaugebiete.

Baseline

Energiekosten im Basisjahr oder im Durchschnitt der Basisjahre, die Grundlage für die Berechnung der Energieeinsparung während der Vertragslaufzeit sind

Energie-Einspar-Contracting

Beim Energie-Einspar-Contracting führt der Contractor ein Bündel von Energiesparmaßnahmen durch und gibt eine Garantie für die Energieverbrauchs- und Energiekosteneinsparung ab. Die Kosten für die Energiesparmaßnahmen werden refinanziert aus den Energiekosteneinsparungen.

Energiekosten

Summe der Kosten für Strom, Wärme, Kälte, Dampf und Wasser

Feinanalyse

Detaillierte Untersuchung der Gebäude und Konkretisierung der Energieeinsparmaßnahmen, der möglichen Energieverbrauchs- und Energiekostensenkung sowie der notwendigen Investitions- und Finanzierungskosten

Grobanalyse

Untersuchung der Gebäude und erste Vorschläge für Energieeinsparmaßnahmen und den dadurch zu erzielenden Energiekosteneinsparungen sowie der notwendigen Investitions- und Finanzierungskosten

Hauptleistungsphase

Zeitdauer zwischen Realisierung der Energiesparmaßnahmen / Anlageneinbau und Vertragsende, in der die Energie-Einsparung bzw. die Wärmemenge abgerechnet werden.

Intracting

In größeren Kommunen kann das Energie-Einspar-Contracting verwaltungsintern vereinbart werden. Das erfordert von den beteiligten Ressorts umfassendes Fachwissen für Planung, Wartung und Energiemanagement sowie ausreichende Finanzierungsmittel.

Erfassungsbogen

Eignet sich unsere Liegenschaft für Contracting?

Allgemein

Kommune/Verwaltung

Ansprechpartner

Tel./E-Mail

Strasse/Postfach

PLZ /Ort

Angaben zum Objekt

Name des Objekts

Straße

PLZ /Ort

Nutzung (z.B: Schule mit Sporthalle)

Fläche in m²(Netto-/Bruttogeschossfläche, Reinigungsfläche etc.)

- überwiegend nur vormittags auch nachmittags abends
 nur wochentags auch an Wochenenden

Nutzungszeiten

Anzahl Nutzer ca.

Ist das Objekt in einem Energiemanagement eingebunden? ja nein

Wenn ja, bitte Bearbeiter und Kontaktdaten nennen

Energieverbrauch

Stromverbrauch (kWh/a)

Stromkosten mit MwSt (€/a)

Wärmeverbrauch (kWh/a)

Wärmekosten mit MwSt (€/a)

Brennstoff Heizöl Erdgas

sonstige

Wasserverbrauch(kWh/a)

Wasserkosten mit MwSt (€/a)

(Alternativ können Sie uns auch gerne zusammen mit diesem ausgefüllten Bogen die Kopien der Energierechnungen des letzten abgeschlossenen Jahres per Post zusenden)

Heizungsanlage/ Beleuchtungsanlage

Falls vorhanden bitte beifügen:
– Kopie der Abgasmessung
– Fotos der Kesselanlage

Kesselleistung

Hersteller

Baujahr

Brennerleistung

Hersteller

Baujahr

Abgasverluste (%) – vom Kaminfeger gemessen

Alter der Beleuchtungsanlagen

Art der Beleuchtungsanlagen

Handlungsbedarf

Welchen Handlungsbedarf sehen Sie in dem Objekt?

Gibt es ein Konzept (nicht älter als 5 Jahre)? (Bitte Kopie beilegen)

Energie-Dienstleistung mit Kompetenz

Wir beraten Sie gerne.

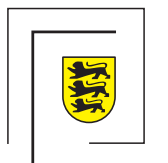
Intelligent Energy Europe

Die Broschüre wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission unterstützten Projektes PuBenefits erstellt. Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den Autor/innen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Gemeinschaft wieder. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstr. 94a
76133 Karlsruhe
Tel.: (0721) 984 71-0
Fax: (0721) 984 71-20
info@kea-bw.de

www.kea-bw.de

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA