



Energiespar-Contracting

Die Energiesparpartnerschaft

Ein Berliner Erfolgsmodell

Performance Contracting

Energy Saving Partnership

A Berlin Success Model

Die Idee

Die Energiesparpartnerschaft wurde in Berlin entwickelt und umgesetzt, um auch bei knapper Haushaltslage klima- und energiepolitische Ziele zu erreichen und Energiekosten einzusparen. Heute wird dieses Berliner Modell des Energiespar-Contractings problemlos auch auf andere Kommunen und Projekte der Privatwirtschaft übertragen.

Das Grundprinzip ist einfach: Das Energiedienstleistungsunternehmen, der so genannte Contractor, bringt sein Know-how und die nötigen finanziellen Mittel ein. Er sorgt dafür, dass in die Gebäude des Auftraggebers investiert und damit – garantiert – Energie eingespart wird. Die Kostenersparnis teilen sich beide Partner. So profitieren Auftraggeber und Contractor gleichermaßen – und nicht zuletzt auch die Umwelt.

The Concept

The Energy Saving Partnership was developed and implemented in Berlin with the aim of reaching ambitious objectives for climate protection and reducing energy costs in the face of a tight budgetary position. Today the Berlin model for saving energy is transferred to other local authorities as well as to projects in the private sector.

The basic principle is quite simple: a private specialised energy service company – the so-called contractor – brings his know-how and the necessary financial means into the project. It is his responsibility to ensure adequate investments are made in the buildings and thus to guarantee the energy savings. Both partners share a handout of the cost reductions. Profits are reaped by both client and contractor – not forgetting the environmental benefits of reduced energy consumption.

Energiesparpartnerschaften ermöglichen:

- Verbrauchsreduzierung
- Kostensenkung
- Umweltentlastung

Energy Saving Partnerships lead to:

- Reductions in energy consumption
- Lower costs
- Environmental protection



Berliner Rathaus, Gebäude-Pool 2
Berlin City Hall, Building Pool 2

Eine Energiesparpartnerschaft verläuft von der ersten Idee bis zu deren Umsetzung wie folgt:

und sorgt gleichzeitig dafür, dass auch weniger attraktive Gebäude integriert werden.

Energiesparpartnerschaften funktionieren durch:

- Vertraglich garantierte Einsparungen
- Erschließung von Einsparpotenzialen einer großen Liegenschaft oder eines Gebäudepools durch Investitionen des Contractors
- Refinanzierung der Investitionen durch Energieeinsparungen
- Beteiligung des Auftraggebers an den eingesparten Energiekosten

Der Auftraggeber bzw. die Kommune unterhält Gebäude, z. B. Schulen, Kindertagesstätten oder Bürogebäude. Er steht in vertraglicher Bindung zu Energieversorgern, die Strom und Wärme, z. B. Gas oder Fernwärme, liefern. Um Energie und damit Kosten und schädliche Kohlendioxid-Emissionen einzusparen, überträgt der Auftraggeber - über eine Ausschreibung - einem privaten Energiesparpartner, dem Contractor, die Finanzierung, Planung, Umsetzung und Betreuung von Energiesparmaßnahmen an diesen Bauten. Die bestehenden Strom- und Wärmelieferverträge zwischen Auftraggeber und Energieversorgern bleiben davon unberührt. Der Contractor stimmt sich jedoch mit diesen hinsichtlich Versorgung und Technik ab.

Per Vertrag garantiert der Contractor seinem Kunden eine Mindesthöhe an Einsparungen. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass über 25 Prozent der Energiekosten reduziert werden können - ein Potenzial, das der (öffentliche) Gebäudeeigentümer meist nicht aus eigener Kraft erschließen kann. Nur wenn diese vertraglich festgelegten Einsparungen erreicht werden, erhält der Contractor die vereinbarte Vergütung seiner Leistungen. Durch die Energieeffizienzmaßnahmen werden für den Gebäudeeigentümer gleichzeitig die Kosten für den Wärme- und Strombezug reduziert.

Bei einer Energiesparpartnerschaft muss es sich nicht immer um eine große Liegenschaft handeln. In Berlin wird bewusst auf das "Poolmodell" gesetzt. Die Zusammenfassung von Gebäuden zu so genannten "Gebäudepools", die in Nutzungsstruktur, Bausubstanz und Ausstattung unterschiedlich sind, ermöglicht eine rentable Mischkalkulation

Die Investitionen des Contractors werden über die Einsparungen refinanziert. Den Rest der eingesparten Kosten teilen sich die Partner nach einem vertraglich festgelegten Schlüssel über die gesamte Vertragslaufzeit, in der der Contractor für Wartung und Instandhaltung der Anlagen verantwortlich ist. Nach Ende der Vertragslaufzeit profitiert der Auftraggeber komplett von den Einsparungen (s. Graphik S. 6).



Situation vor Abschluss der Energiesparpartnerschaft - hoher Verbrauch, hohe Energiekosten
 Situation before entering into an Energy Saving Partnership - high consumption, high energy costs

Implementation

An Energy Saving Partnership runs according to the following sequence:

The client (for example the local authority) is responsible for the upkeep of various buildings, such as kindergartens, schools, or offices. It is bound by contract to energy suppliers who deliver electricity and heating (e.g. gas or district heat). In order to reduce energy, costs, and carbon dioxide emissions, the client runs a competitive tendering process to transfer the financing, planning, implementation, and monitoring of energy saving measures to a private energy saving partner – the contractor. The successful contractor undergoes a tendering process. The existing contracts between the client and the energy suppliers covering the delivery of electricity and heating are not affected by the project. The contractor, however, agrees the necessary technology and supply with the energy suppliers.

An Energy Saving Partnership is not limited to large building complexes. The Berlin model is a conscious effort to group smaller projects and create “building pools”. These pooled buildings have different levels of energy consumption, construction material, fixtures and fittings but lead to a profitable

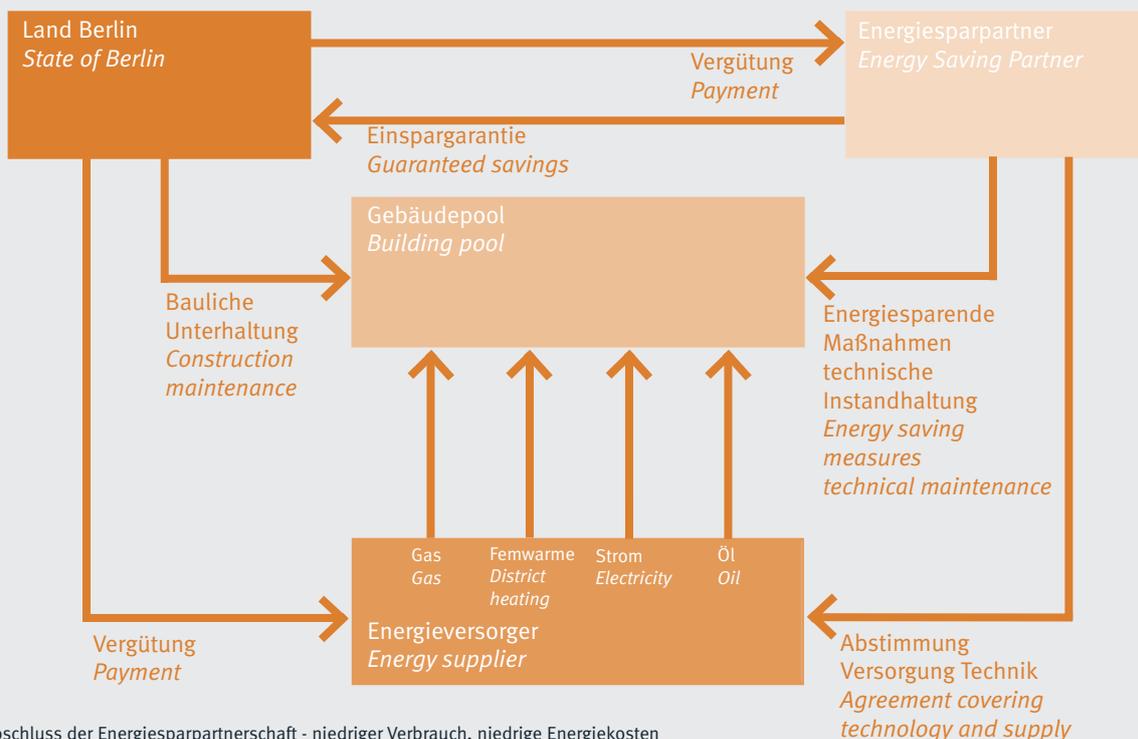
crosscalculation. This means as well that less unprofitable buildings are integrated into the project.

The contractor signs a contract to guarantee the client a minimum level of energy savings. Experience shows that over 25 per cent of energy costs can be reduced – savings not normally realisable by a (public) owner of real estate on his own. The contractor only receives his agreed earnings if the stipulated energy savings are reached. The client is also able to save money through savings on heating and electricity achieved through the energy efficiency measures.

The investments carried out by the contractor are refinanced through the savings. Any remaining savings are shared by the partners according to a ratio system agreed to in the contract for the duration of the project. The contractor remains responsible all this time for the maintenance and service of the systems. The client profits from the full savings once the contract has expired (see illustration p.6).

Energy Saving Partnerships work because:

- they guarantee savings by contract
- they reduce energy consumption in large building complexes or a building pool through investments by the contractor
- they refinance the investment through the savings in energy
- they allow the building owner to participate in the saved costs



Situation **nach** Abschluss der Energiesparpartnerschaft - niedriger Verbrauch, niedrige Energiekosten
 Situation after the Energy Saving Partnership has been signed - low consumption, low energy costs

Der Energiespar-Garantievertrag regelt:

- Investitionshöhe und -struktur
- Höhe und Aufteilung der jährlichen Einsparung
- Umsetzung, Betreuung und Instandhaltung der Energiesparmaßnahmen
- Dauer der Partnerschaft
- Eigentums- und Zugriffsrechte an den Anlagen

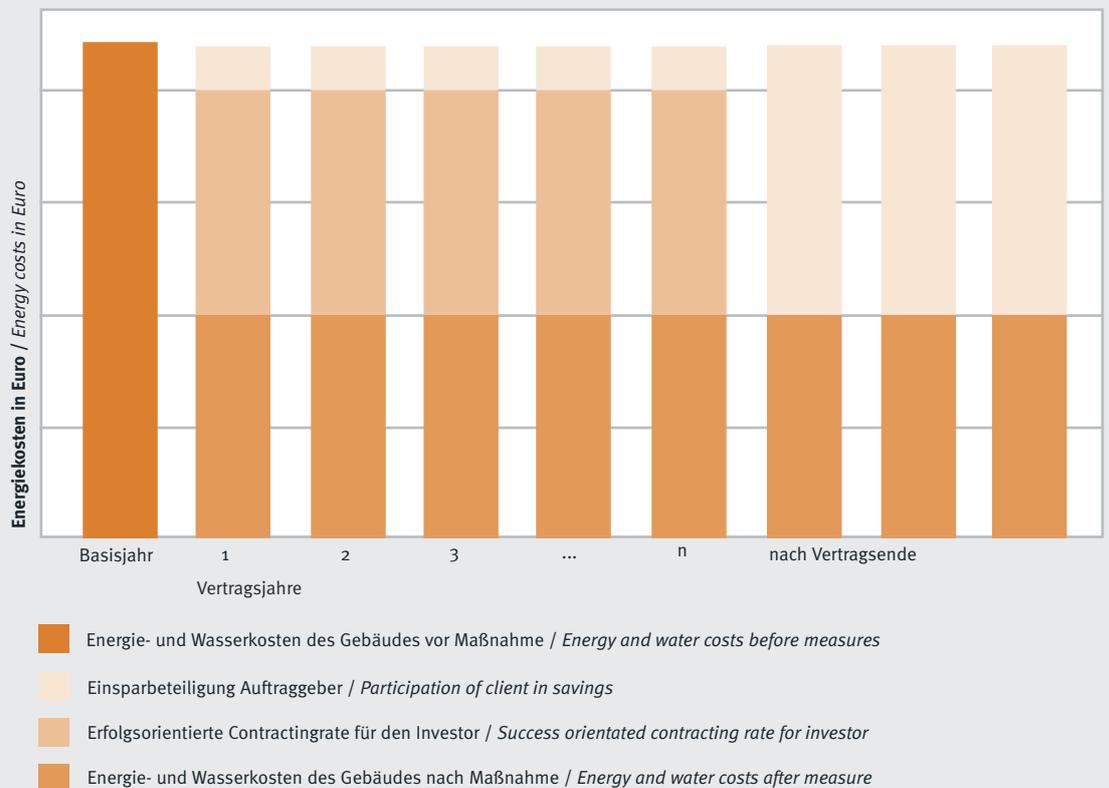
Die Einbindung eines Contractors ist nicht allein Vertrauenssache. Vielmehr ist für eine dauerhaft gute Zusammenarbeit eine ausgewogene Vertragsgrundlage notwendig. Der gemeinsam mit dem Land Hessen im "Hessischen Leitfaden für Contracting in öffentlichen Liegenschaften" entwickelte Energiespar-Garantievertrag verschafft größtmögliche Sicherheit. Er berücksichtigt alle besonderen Anforderungen des Projektes und sichert die Interessen des Auftraggebers juristisch ab. Hier werden die technischen Maßnahmen detailliert festgeschrieben, Art und Umfang der Investitionen durch den Contractor benannt sowie Vertragslaufzeit und Höhe der Einsparungen fixiert. Die Verantwortungsbereiche, der Betrieb sowie die Eigentums- und Zugriffsrechte werden eindeutig geregelt.

Der Contractor trägt die volle Verantwortung für die Funktionsfähigkeit der technischen Anlagen und damit auch das Risiko bei möglichen Störfällen. Außerdem garantiert er dem Auftraggeber eine Mindesthöhe für die erreichbaren Energieeinsparungen und trägt

somit das wirtschaftliche Risiko der Refinanzierung, da er nur bei Erreichen der Energiespar-Garantie die volle Vergütung erhält.

Der Auftraggeber schafft über die gesamte Vertragslaufzeit Kalkulationssicherheit für den Contractor, indem er die einmal erfassten jährlichen Energiekosten (die so genannte Baseline) hinsichtlich Veränderungen in der Nutzung, der Energiepreise und der Witterung bereinigt. Intensiviert sich z. B. die Nutzung der Gebäude, entlastet der Auftraggeber den Contractor von dem etwaigen Anstieg des Energieverbrauchs.

Bei Überschreitung der Garantie-Einsparung erhält der Auftraggeber zudem einen größeren Anteil an der Mehreinsparung. So entsteht ein zusätzlicher Anreiz auch für die Nutzer der Liegenschaften, eine möglichst hohe und unter Umständen höhere Energiekostensenkung zu erreichen, als im Vertrag fixiert ist.



Beteiligung von Auftraggeber und Contractor an den erzielten Einsparungen
Division of targeted savings between client and contractor

The Contract

It is not merely a matter of trust which binds a contractor to the project. In order to ensure long-term quality, the cooperation has to be based on a balanced contract. The Energy Saving Guarantee Contract developed in cooperation with the State of Hesse in the “Hessian Guidelines for Contracting in State Buildings” ensures the highest possible degree of reliability. It takes all the specific demands of the project into account and legally guarantees the client’s interests. The contract includes all details of technical measures taken, the nature and extent of any investments made by the contractor as well as duration and level of savings. All areas of responsibility, the maintenance and the rights of proprietary and usage are clearly laid down in the contract.

The contractor is responsible for the performance of the technical systems and therefore also for any risks caused in case of a systems’ break down. He also guarantees the client a minimum level of targeted energy savings and consequently carries the risk of refinancing, hence full payment is just gained by reaching the energy saving guarantee.

The client provides the contractor with the necessary factual basis to make correct calculations for the duration of the project. This involves the adjustment of the actual energy costs according to the fixed baseline costs, including weather adjustments, taking into account changes in utilisation of the building, and energy price changes. If the building is used for more purposes than originally thought, the contractor is not burdened by any unforeseeable rises in energy consumption.

The partners also agree to matters in addition to the guaranteed savings. This can act as an incentive for the building’s “users” – such as tenants – to save even more energy than stipulated by the contract.

The Energy Saving Guarantee Contract regulates:

- Level and structure of the investment
- Level and division of the annual savings
- Implementation, controlling and maintenance of the energy saving measures
- Duration of the partnership
- Rights of proprietary and usage of the systems



Sanierung einer Heizungsanlage
Refurbishment of a heating system

Projektmanagement leistet:

- Vertrags- und vergabekonforme Aufbereitung aller Unterlagen
- Empfehlung technischer und kaufmännischer Zielvorgaben
- Formale und inhaltliche Steuerung der Ausschreibung
- Bewerten und Verhandeln der Angebote aus technischer und wirtschaftlicher Sicht durch fundierte Marktkenntnis
- Vergabeempfehlung
- Projektcontrolling

Project Management involves:

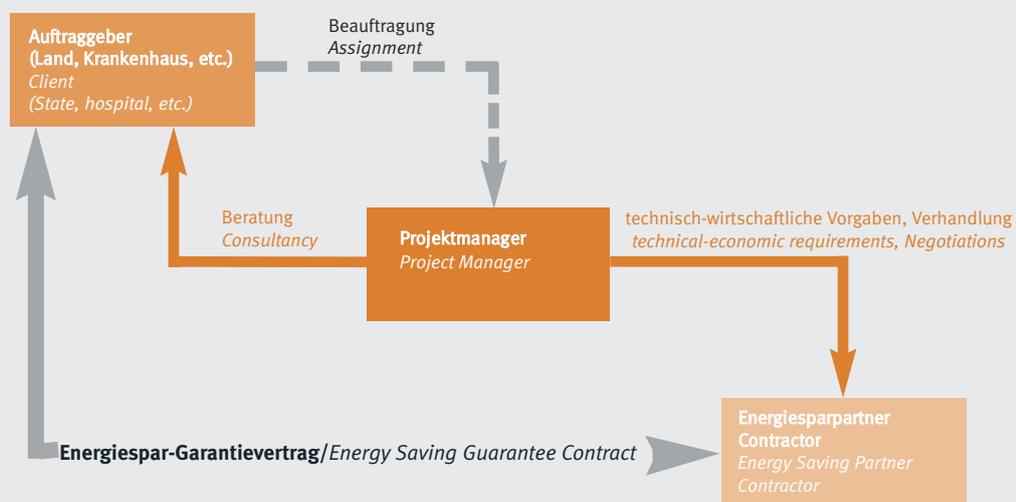
- Drawing up all papers for contract and award
- Recommendations for technical and commercial targets
- Formal and technical co-ordination of the tendering process
- Sound knowledge of the market to enable technical and economic appraisal and negotiation of the tenders
- Recommendation for award of contracts
- Project controlling

Um bei der Energiesparpartnerschaft bestmögliche Ergebnisse zu erzielen und einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten, empfiehlt sich die Einbindung eines fach- und marktkundigen Projektmanagements. Es gilt, technische, wirtschaftliche und rechtliche Projektanforderungen aufeinander abzustimmen und im Wettbewerb gegenüber dem Anbieter zielorientiert zu vertreten. Dabei muss das Rad nicht immer neu erfunden werden: Das Projektmanagement bringt innovative und standardisierte Instrumente in das Verfahren ein, z. B. zur Datenerfassung oder Angebotsbewertung. Damit erreicht der Gebäudeeigentümer bei reduziertem eigenem Aufwand optimale und auf seine Bedürfnisse genau zugeschnittene Vertragskonditionen.

Auch während der Vertragslaufzeit steht der Projektmanager dem Gebäudeeigentümer fachkundig zur Seite, z. B. wenn sich die Nutzung einzelner Gebäude im Pool so ändert, dass sich Auswirkungen auf den Gesamtenergieverbrauch ergeben oder wenn einzelne Bauten während der Partnerschaft veräußert werden sollen. Der Projektmanager vermittelt in diesen Fällen zwischen den Vertragspartnern und sorgt für eine laufende Optimierung und Aktualisierung der Energiesparpartnerschaft.

In order to achieve the best possible results from the Energy Saving Partnerships and the smooth running of the project it is advisable to involve a project manager well versed in the subject matter and the market. The technical, economic and legal demands of the project have to be coordinated and optimally represented in the competitive market. This does not necessarily mean that the wheel has to be constantly reinvented: the project management draws both innovative and standardised instruments into the process, e.g. in data-processing or in appraising tenders. This allows the building owner to acquire optimal conditions with reduced effort for the contract based on his individual needs.

The project manager also accompanies the client as consultant during the entire duration of the contract, for example if the utilisation of individual buildings within the pool changes to such an extent that the whole energy consumption is affected, or if individual buildings have to be sold during the partnership. The project manager negotiates between the partners in such cases and ensures that the Energy Saving Partnership is continuously optimised and kept up to date.



Der Projektmanager arbeitet als Liegenschaftsmanager im Auftrag, bereitet die Energiesparpartnerschaft vor und vermittelt zwischen den Vertragspartnern.

The Project Manager as manager of real estates works on behalf, prepares the Energy Saving Partnership and negotiates between contract partners.

Der Projektlauf

Vorbereitung

- Projektdefinition
- u. U. Zusammenstellung von Gebäudepools
- Technische Datenerfassung/Baseline
- Potenzialcheck
- Technisch-wirtschaftliche Zielvorgaben



Ausschreibung und Vergabe

- Verfahrensbekanntmachung bzw. Identifizierung/ Auswahl des Anbieterkreises
- Redaktion Ausschreibungsunterlagen
- Angebotsaufforderung
- Angebotsverhandlungen
- Vergabeempfehlung



Energiespar-Garantievertrag



Investitionsphase

- Feinplanung in Abstimmung mit Auftraggeber
- Leistungsverzeichnisse
- Konzeption und Finanzierung
- Einbau
- Abnahme



Hauptleistungsphase

- Betriebliche Optimierung
- Parametrisierung
- Nachweis der Einsparung
- Instandhaltung



Einsparung

Project Agenda

Preparation

- *Project definition*
- *(if necessary) Creation of building pools*
- *Technical data-collection/Baseline*
- *Check of potential*
- *Technical economic objectives*



Tendering Process and Award

- *Announcement of the process and/or identification and choice of the target group for tenders*
- *Drafting of the invitation for tender*
- *Invitation for tender*
- *Negotiation of the tenders*
- *Recommendation for award*



Energy Saving Guarantee Contract



Contract Preparation Phase

- *Fine planning in coordination with client*
- *Index of service specification*
- *Concept and financing*
- *Installation*
- *Technical approval*



Main Performance Phase

- *Optimisation of the operation*
- *Parameterisation*
- *Proof of savings*
- *Maintenance*



Savings



Sporthalle der John F. Kennedy-Schule Berlin
Gymnasium in John F. Kennedy School Berlin

Fragen und Antworten zur Energiesparpartnerschaft

1. Gibt es in jeder Liegenschaft Einsparpotenziale, die eine Energiesparpartnerschaft lohnenswert machen?

Prinzipiell lassen sich in fast jedem Gebäude technisch und wirtschaftlich erschließbare Einsparpotenziale finden. Selbst in Neubauten oder in Gebäuden, bei denen die Sanierung erst kurze Zeit zurückliegt, gibt es häufig Möglichkeiten zur Energieeinsparung. Bei kleinen Gebäuden, die geringere Energiekosten aufweisen, sollte durch

einen einfachen Grobcheck geprüft werden, ob der Aufwand einer Energiesparpartnerschaft in Relation zu den Einsparungen steht. Neben der Möglichkeit der Poolbildung gibt es eine Reihe von modifizierten Modellen, die sich auch für kleinere Gebäude rechnen.

2. Können Energiesparmaßnahmen nicht genauso gut in Eigenregie durchgeführt werden?

Ob eine Umsetzung wirtschaftlicher Energiesparmaßnahmen durch eine öffentliche Verwaltung in Eigenregie möglich und vielleicht sogar vorteilhafter ist als der Abschluss einer Energiesparpartnerschaft, hängt in der Regel von drei Faktoren ab:

- der Liquidität des Vermögenshaushalts,
- dem Fach-know-how und den Kapazitäten des Gebäudeeigentümers und
- den gegebenen Einkaufskonditionen für Bau- und Planungsleistungen.

Eine Energiesparpartnerschaft mit einem externen Dienstleister bietet entscheidende Vorteile: Die Senkung des Energieverbrauchs

und der Kosten ist vertraglich garantiert, das wirtschaftliche Risiko trägt der Contractor. Er bringt die Investitionen auf und verpflichtet sich vertraglich, die Energiekosten um einen bestimmten Betrag zu senken. Dieser Betrag ist garantiert und kommt dem Gebäudeeigentümer in jedem Fall zu Gute, auch wenn die Zieleinsparung nicht erreicht wird. Energiedienstleister setzen sich täglich mit der Planung und der Optimierung von Energiesparinvestitionen auseinander und können so zumeist höhere Einsparungen erzielen als der Gebäudeeigentümer selbst.

3. Stellen lange Laufzeiten ein Risiko für den Gebäudeeigentümer dar?

Die Laufzeit für eine Energiesparpartnerschaft kann zwischen 5 und 15 Jahren liegen. Sie hängt von den individuellen Rahmenbedingungen der Liegenschaften ab, also von der Höhe der Investitionen und der Beteiligung des Auftraggebers. Als Faustregel gilt: Je länger die Vertragslaufzeit, desto nachhal-

tiger die Energiespar-Investitionen. Für den reibungslosen Ablauf muss das Ausschreibungs- und Vertragswerk eine belastbare Aufnahme des Ist-Zustandes und klare Definitionen der Risikobereinigung (Klima-, Preis- und Nutzungsbereinigungen) sicherstellen.

4. Welche Energiedienstleister kommen in Frage?

In Deutschland haben sich gerade in den letzten Jahren eine Reihe erfahrener Energiedienstleister etabliert und bieten Energiespar-Contracting mit hoher Professionalität an. Wie überall gibt es natürlich auch hier Unterschiede in der Herangehensweise und der Ausrichtung des Unternehmens. Die Vor-

auswahl erfolgt in der Regel auf Basis einer europaweiten Bekanntmachung mit anschließender freihändiger Vergabe im Verhandlungsverfahren. Die zugrunde liegenden Kriterien sind Fachkenntnis (Referenzen), Leistungsfähigkeit und Bonität.

5. Ist die Projektentwicklung und -vorbereitung nicht viel zu zeit- und kostenaufwändig?

Die erfolgreiche Umsetzung einer Energiesparpartnerschaft hängt entscheidend von der sorgfältigen Projektvorbereitung und -entwicklung ab. Durch die Zusammenstellung von Gebäudepools in dieser Phase werden wichtige Synergieeffekte erreicht. Bereits zu Beginn des Vorhabens sollten alle Projektbeteiligten in das Verfahren einbe-

zogen werden, um intern Transparenz und Akzeptanz zu erzielen. Der finanzielle Aufwand für die Projektvorbereitung ist in der Regel kostenseitig durch die per Contracting erwirtschafteten Energie- und Betriebskosten-Einsparungen der ersten Jahre gedeckt.

Questions and Answers about the Energy Saving Partnerships

Potential technical and economic savings can be found in almost every building. Possibilities for saving energy are frequently found even in new buildings and recently renovated objects. It is advisable to run a simple check on small buildings with low energy consumption to see if setting up an Energy

Saving Partnership is worthwhile. However, small buildings can be successfully integrated into building pools or a selection of further modified models.

1. Can any building possess the potential energy savings to make it a good candidate for an Energy Saving Partnership?

There are three relevant factors which determine the possibility of economically implementing energy saving measures in a local authority. It may even make more economical sense to avoid signing an Energy Saving Partnership. The 3 factors:

- liquidity of budgetary assets,
- specialised know-how and capacities of the building owner and
- good conditions for purchase in the construction and planning areas.

An Energy Saving Partnership with an external partner has the following advantages:

The reduction in energy consumption and costs is guaranteed by contract. The contractor carries the full economic risk. He supplies the investment and commits himself legally to reduce the energy costs by a certain amount. This amount is guaranteed and will be paid to the client even if the targeted energy savings are not reached. Energy consultants are used to planning and improving energy saving investments as part of their daily work and are thus able to reach higher savings than the building owner alone.

2. Is it not possible to manage Energy Saving Partnerships without external support?

An Energy Saving Partnership can last between 5 and 15 years, depending on the situation surrounding the building: i.e. how much is to be invested and to what extent the building owner can participate. It can generally be said that the longer the contract lasts, the further the energy saving investments go.

The contract will only run smoothly if the tendering process and contract ensure a solid assessment of the current situation and form a clear definition of the net targets (adjusted according to climate, price and consumption levels).

3. Are long-term contracts a risk for the building owner?

There is a large pool of energy service companies in Germany specialised to become energy saving contractors and who carry out their job extremely professionally. However, this sector obviously varies in terms of approach and corporate philosophy. The pre-selection usually runs at European level

involving a public announcement followed by negotiations for an independent award of contract. Necessary criteria include specialist know-how (references), effectiveness and creditworthiness.

4. Which contractors are recommended?

The successful implementation of an Energy Saving Partnership depends largely on the careful planning and development of the project. Important synergy effects are reached through setting up building pools in this phase. All those involved in the project should participate right from the start in

order to achieve a high level of information transfer and transparency in the process. This is the only way to gain broad acceptance of the project. Time and costs spent on preparations for the project are usually covered by the subsequent reductions in energy and operating costs of the first years.

5. Doesn't the project development and preparation take up too much time and cost too much money?

Fragen und Antworten zur Energiesparpartnerschaft

6. Bedeutet der Einkauf der Dienstleistung "Energiemanagement" auch Personalabbau?

Nein, vielmehr kommt es zu einer Aufgabenverlagerung. Das technische Personal spielt bei Projektentwicklung und -umsetzung eine zentrale Rolle, weil es das Scharnier zwischen Gebäudeeigentümer und Contractor bildet. Hier kommen neue Aufgabenbereiche hinzu, wie zum Beispiel das Projektcontrolling.

Gleichzeitig wird das Personal entlastet, vor allem bei der Wartung und der optimierten Betriebsführung der Energiesparmaßnahmen. Das technische Personal erhält so mehr Freiraum, sich um Betriebssicherheit und technischen Service zu kümmern.

7. Gibt der Gebäudeeigentümer mit dem Energiemanagement die Kontrolle über die Gebäudetechnik und die Betriebsführung aus der Hand?

Im Gegenteil: Das Eigentum aller Neu-Investitionen und die Gesamtbetriebsführung liegen (wie bisher) beim Gebäudeeigentümer. Der Contractor ist gezielt für die Einbringung und den Betrieb der Energiespar-Investitionen zuständig. Der Gebäudeeigentümer kann allerdings in der Vertragsgestaltung für ihn

besonders günstige Schnittstellen wählen, z. B. bei der Wartung von Anlagen, so dass statt mehrerer Wartungsfirmen nur noch ein Ansprechpartner für die technische Gebäudeausrüstung zuständig ist.

8. Wofür brauche ich einen Projektmanager? Kann eine Energiesparpartnerschaft nicht auch direkt mit dem Contractor abgewickelt werden?

Der Projektmanager hat das Know-how und den nötigen Marktüberblick, um über eine Ausschreibung den optimalen Contractor zu ermitteln. Er ist beim Vergabemanagement die Schnittstelle zwischen Gebäudeeigentümer und potenziellem Energiesparpartner und sorgt dafür, dass ein Vertrag mit

den höchst möglichen Energiespargarantien abgeschlossen werden kann. Der Gebäudeeigentümer verfügt in der Regel nicht über diese umfangreiche Verfahrenkenntnis.

9. Was passiert, wenn sich die Energiepreise ändern?

Der Vertrag sieht eine so genannte Preisbereinigung vor: Der Contractor wird nur gegen den Nachweis eingesparter Kilowattstunden vergütet, die er tatsächlich einspart, und zwar zu einem festen Referenzpreis. Auf die Versorgungsverträge und die Energiepreise hat er keinen Einfluss. Hier profitiert der

Gebäudeeigentümer (wie bisher) von sinkenden Energiepreisen, genauso wie er bei Preissteigerungen mehr bezahlen muss – allerdings bei garantiert gesenkten Energieverbräuchen.

10. Was passiert nach Ende der Vertragslaufzeit?

Zunächst erfolgt am Ende der Vertragslaufzeit ein Schlussaudit, bei dem sich der Gebäudeeigentümer davon überzeugt, dass sich die Anlagen in einem ihrem Alter entsprechenden, technisch einwandfreien Zustand befinden. Dann kann er die Eigenregie übernehmen und profitiert allein von den Ein-

sparungen. Der Contractor haftet dann noch für eine vereinbarte Zeit für die Verfügbarkeit von Ersatzteilen. Selbstverständlich kann der Vertrag auch verlängert oder eine erneute Ausschreibung gestartet werden.

Questions and Answers about the Energy Saving Partnerships

No, it has more to do with an outsourcing of specific tasks. The technical staffs play a crucial role in the development of the project as an interface between building owner and contractor. New job areas are created such as project controlling. The staffs are also

relieved of certain duties in particular in the maintenance and the optimised operation of the energy saving measures. The technical staff are therefore left more free-time to improve operation safety and technical service.

6. Does buying in external consultants for energy management mean having to cut back staff?

On the contrary: The building owner still owns all new investments and the entire operation management. The contractor is responsible for the installation and operation of the energy savings investments. The building owner can, however, choose the most

favourable interfaces for himself when drawing up the contract, such as regarding the maintenance of the system. In this way, there is only one contact person for the building's equipment rather than a hoard of maintenance firms.

7. Does the building owner lose control of the construction technology and the operation management by outsourcing the energy management?

The project manager has the know-how and the necessary overview of the market to award the contract to the optimal contractor. He works at the interface between building owner and potential Energy Saving Partner in

managing the tendering process and is responsible for awarding a contract guaranteeing the highest possible savings. The building owner does not generally have access to this comprehensive knowledge of the market.

8. What do I need a project manager for? Can't I transact an Energy Saving Partnership directly with the contractor?

The contract makes allowance for a so-called price revision: the contractor is only paid after he lays down proof of the realised reductions in kilowatt hours in line with a fixed price. He has no influence on the contracts with energy

suppliers or energy prices. The building owner continues to profit from reductions in energy prices, just as he has to pay more if prices rise. The difference is that he is guaranteed lower energy consumption.

9. What happens if the energy prices change?

A concluding audit is run on expiration of the contract. The building owner is given assurance that his systems are in the correct technical condition for their age. Then he can take on the responsibility for the process and reap

the sole benefits of the savings. The contractor is only liable for a limited time for providing replacement parts. The contract can always be renewed or a new invitation for tenders started.

10. What happens after the contract expires?

Maßnahmen im Rahmen der Berliner Energiesparpartnerschaft Measures in the framework of the Berlin Energy Saving Partnership

Vertraglicher Bestandteil der Leistung des Auftragnehmers ist immer auch die Schulung der Nutzer und deren Motivation zu energie-sparendem Verhalten (z. B. Schulung von Hausmeistern, Betreuung von Energie-AGs an Schulen)

The contractor's service always includes user training (e. g. courses for caretakers) and also aims to motivate potential users (e. g. via optional school lessons with energy-related topics)

Erneuerung bzw. Einsatz von MSR-Technik, Modernisierung der Schaltschränke zur Verbesserung bzw. Einführung digitaler Anlagensteuerung

Modernisation or new installation of process control technology; upgrade of control cabinets to enhance or introduce digital system control



Installation von Blockheizkraftwerken zur Unterstützung und Optimierung der Wärme- und Warmwasserversorgung sowie zur Reduzierung des Strombezugs und damit des Kohlendioxid-Ausstoßes

Installation of combined heat and power plants to support and optimise the heating and hot water supply as well as to reduce the power acquisition and related carbon dioxide output

Erneuerung von Kesselanlagen zur Verbesserung des Anlagenwirkungsgrads und damit Reduzierung des Gasverbrauchs und des Kohlendioxid-Ausstoßes (wo erforderlich in Verbindung mit Energieträgerumstellung von Öl auf den umweltfreundlicheren Energieträger Erdgas), Anpassung der Kesselleistung an den tatsächlichen Bedarf

Boiler replacement to reach a higher degree of efficiency and to reduce gas consumption and carbon dioxide emissions (where necessary in combination with a switch of fuel source from oil to the more environment-friendly natural gas); adjustment of boiler performance to real demand



Austausch von energieintensiver Beleuchtungstechnik gegen energiesparende zur Reduzierung des Stromverbrauchs und des Kohlendioxid-Ausstoßes, z. B. Einsatz von moderner T5-Technik mit elektronischen Vorschaltgeräten, von hoch-effizienten Reflektoren, von tageslichtabhängiger Beleuchtungssteuerung bzw. Präsenzmeldern

Replacement of energy-intensive lighting technology by energy-saving ones in order to reduce power consumption and carbon dioxide, for example: installation of modern T5-Technology with electronic ballasts and highly-efficient reflectors; modern lighting control systems, e. g. with daylight - or motion sensors

Optimierung von Lüftungs- und Klimaanlage, Einsatz entsprechender MSR-Technik zur Gewährleistung einer bedarfsgerechten Anlagenfahrweise und damit Reduzierung des Strom-, Wärme- und Kälteverbrauchs

Optimisation of ventilation systems and air condition, installation of appropriate process control technology to ensure an equipment operation according to the demand thereby reducing the energy, heat and cold consumption

Ausblick

Mit der EU-Richtlinie "Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen" ist die öffentliche Hand aufgefordert, eine Vorreiterrolle in Sachen Energieeffizienz zu übernehmen.

Das Land Berlin hat in den letzten 10 Jahren bewiesen, was mit öffentlichen Ausschreibungen und mit Hilfe privater Investoren möglich ist: Die Energiesparpartnerschaft Berlin repräsentiert ein erfolgreiches Contracting-Modell zur Senkung der klimaschädlichen Kohlendioxid-Emissionen und der gebäudebezogenen Energiekosten. Kein Wunder, dass dieses Modell auch im europäischen Ausland immer mehr Nachahmer findet.

Doch in Berlin denkt man mit dem Konzept der "Energiesparpartnerschaft Plus" (ESP Plus) schon einen Schritt weiter. Geplant ist, die klassische Energiesparpartnerschaft, die sich auf Anlagen- und Regeltechnik konzentriert, auf hochbauliche Maßnahmen wie beispielsweise Wärmedämmung und Fenster-austausch auszuweiten.

Wenn es gelingt, aus ESP Plus ein innovatives Modellprojekt zu entwickeln, wäre das ein weiterer Schritt zur Steigerung der Energieeffizienz und eine attraktive Finanzierungsalternative für den öffentlichen Haushalt.

Neben der inhaltlichen Weiterentwicklung des Energiespar-Modells bietet es zudem die Möglichkeit einer Erweiterung auf andere Kundengruppen in Industrie und Gewerbe, Krankenhäuser, Bürogebäude und Wohnungswirtschaft.

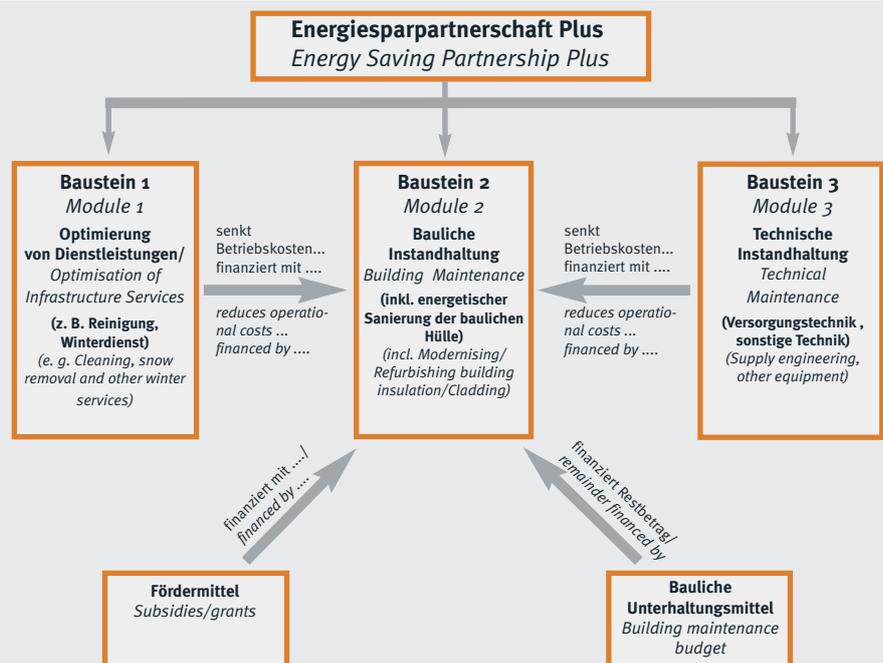
Perspective

The EU "Energy end-use efficiency and energy services" directive calls upon the public sector to take a leading role in the sphere of energy efficiency.

For the last decade, Land Berlin has proven that this is possible if public tender procedures and private investment come together: the "Berlin Energy Saving Partnership" constitutes a successful contracting model in reducing carbon dioxide emission and its negative impact on the climate, as well as in lowering of energy costs in public buildings. It is therefore not surprising that the model is increasingly finding many imitators in other European countries.

However, in Berlin we are already thinking one step further and have drawn up the "Energy Saving Partnership Plus" concept. The intention here is to extend the classic approach of an energy saving partnership focussing on equipment and control engineering, in order to include building or construction measures such as heat insulation and window replacement. If we succeed in developing "ESP Plus" as an innovative model, this would be another cornerstone in increasing energy efficiency and in offering an attractive financial alternative for the public purse.

In addition to expanding the energy saving model idea, this also offers an opportunity to attract new customers in industry and trade fields, hospitals, in office buildings and in the housing industry.



ESP Plus - Das innovative Modellprojekt im Überblick
ESP Plus - The innovative Model Project - An Overview

Stimmen zur Energiesparpartnerschaft

Stimmen zur Energiesparpartnerschaft

"Da aufgrund der überaus angespannten Haushaltslage kaum Investitionsmittel für die Modernisierung der Energieversorgungsanlagen zur Verfügung stehen, haben wir uns für das Modell des Energiespar-Contractings entschieden.[...] Trotz der umfangreichen Investitionen wird der Verwaltungshaushalt durch die Energieeinsparung sogar entlastet. Dadurch kann der Konsolidierungskurs für den Kreishaushalt nachhaltig unterstützt werden."

Jürgen Schwarz, Leiter des Hochbauamtes des Landkreises Lüchow-Dannenberg, 16. August 2002

"Due to tight budgets it is hardly possible to make any investment in modernising energy equipment, and we therefore opted for the energy saving contracting model. [...] Despite substantial investment, our local budget will even improve with the help of energy saving. This is contributing to consolidating the District's financial budget in a sustainable fashion."

Jürgen Schwarz, Head of Construction Department in the Lüchow-Dannenberg District, August 16, 2002

"Durch die Umstellung der Energieversorgung von Öl auf Erdgas reduzieren wir die CO₂-Emissionen um 30 Prozent. Aus eigener Kraft hätten wir die umfangreichen Investitionen für die Modernisierung und die Effizienzsteigerung unserer Anlagen nicht tätigen können."

Edwin Scharfschwerdt, Verwaltungsleiter des Krankenhauses Waldfriede, Berlin, 12. Oktober 2000

"Switching from oil to natural gas enabled us to reduce CO₂ emissions by 30 per cent. By ourselves we would not have been able to make such substantial investment in modernising and optimising our equipment."

Edwin Scharfschwerdt, Head of Administration at the Waldfriede Hospital, Berlin, October 12, 2000

"Wir haben nach umweltschonenden und kostensenkenden Lösungen für die Erneuerung unserer Anlagen gesucht und in der Energiesparpartnerschaft mit einem kompetenten Unternehmen den optimalen Weg gefunden. [...] Vor allem die vertragliche Garantie der Einsparungen hat uns überzeugt."

Prof. Dr. Reinhard Thümer, Vizepräsident der TFH Berlin, 16. April 2002

"We were searching for environmental-friendly and cost saving solutions for the refurbishment of our installations and have found it within the Energy Saving Partnership with a professional company in a perfect way. [...] Particularly the contractual saving guarantee convinced us."

Prof. Dr. Reinhard Thümer, Vicepresident of TFH Berlin, April 16, 2002

"Die BBB haben mit dem Projekt einen großen Schritt nach vorne gemacht - für uns war insbesondere die kurzfristige Umsetzung dringend notwendiger Modernisierungen im Bereich der Technik entscheidend. Die aufgetretenen Schwierigkeiten sind bei so einem großen Projekt nicht ungewöhnlich und sollten nur dazu dienen, die grundsätzlich richtige Idee weiter zu entwickeln und zu verbessern."

Dr. Klaus Lipinsky, Vorstandsvorsitzender der Berliner Bäder Betriebe BBB, 18. Mai 2006

"With this project BBB took a big step forward - from our point of view, it was particularly important to implement urgently needed technical equipment modernisation in the short-term. It is not unusual that acute problems always happen in large projects, but this helped to develop and improve a fundamentally correct idea."

Dr. Klaus Lipinsky, Chairman of Berlin's Public Swimming Pools Company BBB, May 18, 2006

"Maßnahmen zur Energieeinsparung haben wir zwar schon lange als Ausgabentitel in unserem Haushalt verankert, aber die Aufgaben hätten wir aus unseren Mitteln nicht bewältigen können."

Uwe Stäglin, Baustadtrat des Bezirks Steglitz-Zehlendorf, Berlin, 29. Juni 2005

"Although energy saving measures had been an item in our budget for quite some time, we would not have been able to cope with the task if we had had to rely only on our own financial resources."

Uwe Stäglin, Berlin Urban District Councillor for Building, June 29, 2005



Fotos/Pictures:

Titelbild/Cover picture: Karola Braun-Wanke
Seite 2 oben/Page 2 top: SenStadt
Seite 2 unten/Page 2 bottom: Die Hoffotografen
Seite 3/Page 3: Berlin.de
Seite 7/Page 7: STEAG Saar Energie AG
Seite 9/Page 9: Berliner Energieagentur GmbH
Seite 14 links/Page 14 left: ibek - Ingenieur- und Beratungsgesellschaft für
Organisation und Technik mbH
Seite 14 Mitte/Page 14 middle: Berliner Energieagentur GmbH
Seite 14 rechts/Page 14 right: Karola Braun-Wanke
Seite 15 links/Page 15 left: STEAG Saar Energie AG
Seite 15 Mitte/Page 15 middle: Berliner Energieagentur GmbH
Seite 15 rechts/Page 15 right: Berliner Energieagentur GmbH
Seite 16/Page 17: Berliner Energieagentur GmbH
Rückseite/Back: Berliner Energieagentur GmbH

Impressum

Herausgeber: Senatsverwaltung für
Stadtentwicklung
des Landes Berlin
Redaktion: Berliner Energieagentur GmbH
Layout: Berliner Energieagentur GmbH
Anke Schönerstedt/Judith
Hübner
Cover: AMW Alster Media & Werbung
GmbH, Hamburg
Druck: Digital Media Production,
Berlin
Umweltfreundlich gedruckt
auf 100% Recyclingpapier
Ausgabe: Mai 2006
Nachdruck und Vervielfältigung auch in
Auszügen nur mit Genehmigung des
Herausgebers.

Imprint

Editor: Berlin Senate Department
of Urban Development
Text: Berliner Energieagentur GmbH
Layout: Berliner Energieagentur GmbH
Anke Schönerstedt/Judith
Hübner
Cover: AMW Alster Media & Werbung
GmbH, Hamburg
Print: Digital Media Production,
Berlin
Environmentally friendly
printed on 100% recycling
paper
Release: May 2006
Reproduction and duplication of this brochure
or extracts thereof must be authorised by the
editor.