



## **Nichtmedizinische Infrastrukturkosten in Gesundheitseinrichtungen – ein schwarzes Loch?**

**Documentation of Business Facilitation Seminar on June 11, 2015, in Berlin**



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union



### **Transparense project**

This document has been conducted within the framework of project “Transparense – Increasing Transparency of Energy Service Markets” supported by the EU program “Intelligent Energy Europe”

[www.transparense.eu](http://www.transparense.eu)

### **Date**

June 2015

### **Place**

Berlin

### **Authors**

Laurenz Hermann

[hermann@berliner-e-agentur.de](mailto:hermann@berliner-e-agentur.de)

Berlin Energy Agency

[www.berliner-e-agentur.de](http://www.berliner-e-agentur.de)

### **Disclaimer**

The sole responsibility for the content of this report lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



## Contents

|          |                                |          |
|----------|--------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>EVENT SUMMARY .....</b>     | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>INVITATION .....</b>        | <b>2</b> |
| <b>3</b> | <b>AGENDA .....</b>            | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>PARTICIPANTS LIST .....</b> | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>PRESENTATION BEA .....</b>  | <b>7</b> |

## 1 Event Summary

Within the German market energy service markets, the health sector (especially hospitals) is the second largest with regards to EPC projects (the largest client group being public authorities).

Verband der Krankenhausdirektoren (VDK – Association of Hospital Directors) organised together with BEA in the context of the Transparense project a seminar for the VKD members on the 11<sup>th</sup> of June, 2015, in Berlin.

The seminar addressed "non-medical infrastructure costs" and discussed strategies to reduce such costs in the everyday operation of hospitals.

The most important topic within this seminar was energy costs and energy performance contracting (EPC), which was presented by Michael Geißler (BEA).

Referring to several successful examples of EPC projects in public and private hospitals, the 32 participants learned about and discussed the broader application of EPC in the health sector.

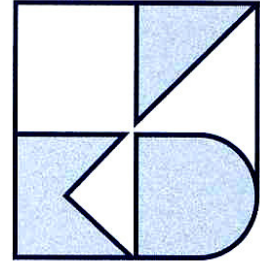
The target group was ideally focused, as the association VKD explicitly has the upper management of hospitals as their members.

**Seminar Berlin, 11.06.2015**



## **2 Invitation**

Verband der  
Krankenhausedirektoren  
Deutschlands eV  
Landesgruppe Berlin/Brandenburg



---

VKD · LG Berlin/Brandenburg · c/o Paulinenkrankenhaus  
Dickensweg 25 – 39, 14055 Berlin

An die Mitglieder des VKD  
der Landesgruppe Berlin/Brandenburg  
sowie weitere Interessenten

---

Unser Zeichen BT/KM

Datum **30. April 2015**

---

**Nichtmedizinische Infrastrukturkosten in Gesundheitseinrichtungen  
– ein schwarzes Loch?**

**Einladung zur VKD-Veranstaltung am 11. Juni 2015 im Paulinenkrankenhaus Berlin**

Liebe Frau Kollegin, lieber Herr Kollege,  
sehr geehrte Damen und Herren,

die Kliniken wissen genau, welche Erlöse in einzelnen Bereichen erzielt werden. Auch die Kosten für medizinische Leistungen sind bestens bekannt. Einzig die Kosten für das Facility Management (FM) sind vielfach noch eine Black Box. Dabei sind die FM-Kosten mit einem durchschnittlichen Anteil von ca. 30% eine nicht zu vernachlässigende Größe. Gleichzeitig wird nach immer professionelleren Vorgehensweisen und Optimierungspotentialen gesucht.

Mit der Entwicklung der Richtlinie „Gliederungsstruktur für FM-Kosten im Gesundheitswesen“ hat der Arbeitskreis Krankenhaus der German Facility Management Association (GE-FMA) Wege aufgezeigt, die zu mehr Transparenz und damit zu fundierten Entscheidungsgrundlagen beitragen.

Für unsere Tagesveranstaltung konnten wir namhafte Experten gewinnen, die langjährige Erfahrungen mit der Optimierung der FM-Kosten besitzen. Anhand praktischer Beispiele wird aufgezeigt, wie in einigen Häusern die Infrastrukturkosten reduziert und deutlich mehr Transparenz gewonnen werden konnte. Die gesammelten Umsetzungserfahrungen einer Berliner Klinik werden dabei offen und detailliert vorgestellt, so dass die Veranstaltungsteilnehmer konkrete Anregungen für ihr eigenes Haus mitnehmen können.

Selbstverständlich bietet sich neben den Vorträgen und Diskussionen auch die Gelegenheit zum gegenseitigen Austausch.

Das detaillierte Programm unserer Tagesveranstaltung finden Sie in der Anlage. Wir würden uns über Ihre Teilnahme sehr freuen.

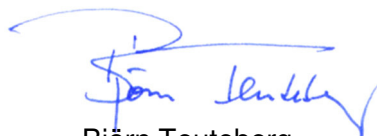
Anmeldungen erbitten wir wie gewohnt mittels beigefügtem Anmeldeformular per E-Mail oder per Fax. Sie unterstützen unsere Planung erheblich, wenn Ihre Anmeldung bis zum 29.05.2015 bei uns eingeht. Selbstverständlich sind danach aber auch Nachmeldungen per Telefon/Fax möglich. Das Teilnehmerentgelt pro Veranstaltung beträgt für VKD-Mitglieder 150 Euro und für Nichtmitglieder 180 Euro und ist nach Rechnungslegung zu begleichen.

Die Veranstaltung beginnt am Donnerstag, den 11.06.2015 um 9.00 Uhr und ist bis ca. 17.00 Uhr geplant. Der Kongressbereich des Paulinen-Krankenhauses befindet sich im Dickensweg 25 – 39, 14055 Berlin, die Beschreibung der Anfahrt finden Sie unter: <http://www.paulinenkrankenhaus.de/anfahrt.html>.

Sollten Sie nicht selbst teilnehmen, würden wir uns freuen, wenn Sie die Einladung an einen anderen Vertreter Ihres Unternehmens weitergeben. Neben den Geschäftsführern und Verwaltungsdirektoren wollen wir mit unserer Veranstaltung die Technischen Leiter, Facility-Manager und Controllingverantwortlichen in den Gesundheitseinrichtungen ansprechen.

Wir freuen uns auf Sie!

Mit freundlichen Grüßen



Björn Teuteberg  
Landesvorsitzender



### 3 Agenda



#### Nichtmedizinische Infrastrukturkosten in Gesundheitseinrichtungen – ein schwarzes Loch?

VKD-Veranstaltung am 11. Juni 2015 von 9 bis 17 Uhr

| Uhrzeit             | Titel                                                                                                                                                                        | Referent                                                                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.00 bis 9.45 Uhr   | Eintreffen der Teilnehmer<br>Begrüßungskaffee                                                                                                                                |                                                                                                                           |
| 9.45 bis 9.55 Uhr   | Begrüßung                                                                                                                                                                    | Björn Teuteberg/Birgit Drischmann<br>Landesvorstand<br>VKD Berlin-Brandenburg                                             |
| 9.55 bis 10.30 Uhr  | DRG-gerechte FM-Kosten und Optimierung<br>der nichtmedizinischen Infrastruktur                                                                                               | Dr. Sigrid Odin<br>Geschäftsführende Gesellschafterin<br>Dr. Odin GmbH                                                    |
| 10.30 bis 11.00 Uhr | Garantiert Energie und Kosten sparen durch<br>Contracting – Voraussetzungen, Konzepte,<br>Erfahrungen                                                                        | Michael Geißler<br>Geschäftsführer<br>Berliner Energieagentur GmbH                                                        |
| 11.00 bis 11.10 Uhr | Kaffeepause                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
| 11.10 bis 11.40 Uhr | Bewirtschaftung von Medizintechnik - geht<br>über Steuerung von Wartungsverträgen weit<br>hinaus!                                                                            | Martin Schröter<br>Geschäftsführer<br>LENUS GmbH                                                                          |
| 11.40 bis 12.15 Uhr | FM-Kosten im bundesweiten Vergleich: Die<br>neusten Benchmarks nach der letzten DRG-<br>Kalkulation                                                                          | Mathias Larbig<br>Gesellschafter und Berater<br>MCK Management Consult<br>Kestermann GmbH                                 |
| 12.15 bis 13.00 Uhr | Mittagsimbiss                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |
| 13.00 bis 13.20 Uhr | Projektergebnisse am Beispiel des Paulinen-<br>Krankenhauses Berlin                                                                                                          | Dr. Sigrid Odin<br>Geschäftsführende Gesellschafterin<br>Dr. Odin GmbH                                                    |
| 13.20 bis 13.40 Uhr | Ermittlung der relevanten FM-<br>Aufwendungen aus Sicht der Facility<br>Managerin                                                                                            | Heidi Schwarzwald<br>Technische Leiterin<br>Paulinenkrankenhaus Berlin                                                    |
| 13.40 bis 14.00 Uhr | Vorgehensweise bei der Ermittlung der<br>Kosten nicht-medizinischer Infrastruktur                                                                                            | Christoph Haas<br>Berater und Controllingexperte<br>MCK Management Consult<br>Kestermann GmbH                             |
| 14.00 bis 14.20 Uhr | Ermittlung der Funktionsbereichsflächen                                                                                                                                      | Hamudi Mansour<br>Betriebsleiter<br>DHZB DL GmbH                                                                          |
| 14.20 bis 14.40 Uhr | Erfahrungen bei der Gegenüberstellung der<br>FM-Aufwände und –Erlöse                                                                                                         | Birgit Drischmann<br>Verwaltungsleiterin<br>Paulinenkrankenhaus Berlin                                                    |
| 14.40 bis 14.55 Uhr | Kaffeepause                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |
| 14.55 bis 16.00 Uhr | FM-Werkstatt Technik und Controlling:<br>Klärung von Detailfragen und weitere<br>Optimierung der nicht-medizinischen<br>Infrastruktur möglich?<br>Lösungsansätze der Zukunft | Workshops mit den Experten des<br>Veranstaltungstages<br>Moderation: u.a. Andreas Göcke<br>Seniorberater<br>Dr. Odin GmbH |
| 16.00 bis 17.00 Uhr | Zusammenführung der Erkenntnisse                                                                                                                                             | Moderation: Birgit Drischmann<br>Verwaltungsleiterin<br>Paulinenkrankenhaus Berlin                                        |

Veranstaltungsort:  
Konferenzzentrum am Paulinenkrankenhaus  
Dickensweg 25-39 | 14055 Berlin



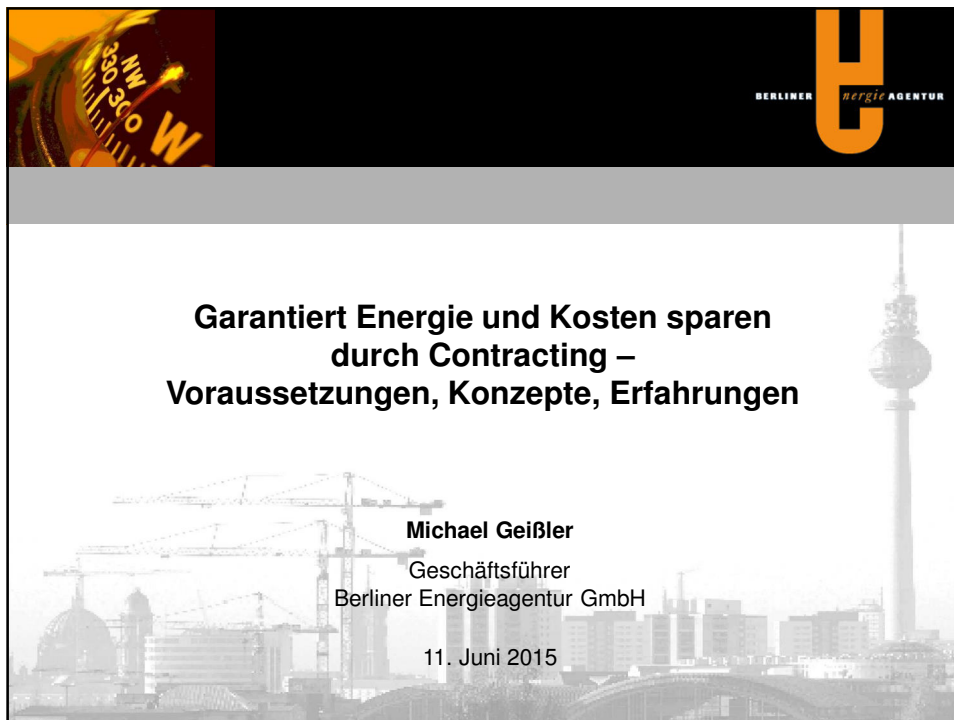
## 4 Participants List

| Veranstaltung VKD / Transparense, 11.06.2015, Paulinen-Krankenhaus Berlin |                                               |              |       |            |             |                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|-------|------------|-------------|------------------------------------------------------|
|                                                                           | Teilnehmerliste                               |              |       |            |             |                                                      |
| 1                                                                         | Ev. Krankenhaus Königin                       |              | Herrn | Mario      | Menzel      | Abt.-Leiter Technik                                  |
| 2                                                                         | Imperial Finanz GmbH/Schloßpark-Klinik        |              | Herrn | Frank      | Lubda       | Stellv. Verwaltungsdirektor                          |
| 3                                                                         | Sana Immobilien Service GmbH                  |              | Herrn | Jan        | Hirche      | Projektleiter FM-Benchmark Kalkulation-Technik       |
| 4                                                                         | Sana Immobilien Service GmbH                  |              | Herrn | Alexander  | Beck        |                                                      |
| 5                                                                         | Paul Gerhardt Diakonie e.V.                   |              | Herrn | Vincent    | Sigwarth    | Strategischer Einkauf                                |
| 6                                                                         | Paul Gerhardt Diakonie e.V.                   |              | Frau  | Sabine     | Köchling    | Geschäftsführung                                     |
| 7                                                                         | Jomec GmbH                                    | Dr.          | Herrn | Hans-Peter | Schlaudt    | Geschäftsführer                                      |
| 8                                                                         | Jomec GmbH                                    | Dr.          | Herrn | Philip     | Engel       |                                                      |
| 9                                                                         | Oberhavel Kliniken GmbH                       | Dr           | Herrn | Michael    | Hücker      | Geschäftsführer                                      |
| 10                                                                        | Oberhavel Kliniken GmbH                       |              | Frau  | Ruth       | Dörnfelder  | Controller                                           |
| 11                                                                        | Havelland Kliniken GmbH                       |              | Frau  | Christina  | Tech        | Geschäftsführerin für GesundheitsServicegesellschaft |
| 12                                                                        | Havelland Kliniken GmbH                       |              | Herrn | Ingolf     | Kotowski    | Geschäftsbereichsleiter Facilitymanagement           |
| 13                                                                        | RECURA Kliniken GmbH                          |              | Herrn |            | Groß        | GBI Technik&Bau                                      |
| 14                                                                        | Vivantes Netzwerk für Gesundheit              |              | Herrn | Jan        | Kubald      | Ressortleiter FM&Bau                                 |
| 15                                                                        | Städtisches Klinikum Brandenburg GmbH         |              | Frau  | Nadine     | Komander    | Stellv. Leiterin Controlling                         |
| 16                                                                        | Evang. Krankenhaus Hubertus                   |              | Frau  | Sike       | Lehnerl     | Controllerin                                         |
| 17                                                                        | Oberhavel Kliniken GmbH                       |              | Herrn | Christoph  | Garske      | Traniee                                              |
| 18                                                                        | Krankenhaus Märkisch-Oderland GmbH            |              | Frau  | Kristine   | Mehlitz     | Verwaltungsleiterin                                  |
| 19                                                                        | Krankenhaus Märkisch-Oderland GmbH            |              | Herrn | Bastian    | Bida        | Controller                                           |
| 20                                                                        | Havelland Kliniken GmbH                       |              | Frau  | Annegret   | Randa       | Referentin für Leistung u.Budgetpl.                  |
| 21                                                                        | Städtisches Krankenhaus Eisenhüttenstadt GmbH |              | Herrn | Wolf       | Markmann    | Betriebsleiter KGM GmbH                              |
| 22                                                                        | Oberhavel Kliniken GmbH                       |              | Frau  | Daniela    | Steinke     | Leiterin Fibu                                        |
| 23                                                                        | Albertinen Ev. Amalie-Sievering-KH gGmbH      |              | Herrn | Bernd      | Mekelburg   | Verwaltungsleiter                                    |
| 24                                                                        | Franziskus-Krankenhaus                        | Dr. rer. po  | Herrn | Harald     | Hasselmann  | Kaufm. Direktor                                      |
| 25                                                                        | KH St. Josef.Stift Dresden                    |              | Frau  | Alin       | Schönfelder | Mitarbeiter Controlling                              |
| 26                                                                        | Diakonie-Krankenhaus Harz GmbH                |              | Herrn | Ralf       | Ehrhardt    | Techn. -Leiter                                       |
| 27                                                                        | Naemi-Wilke-Stift Guben                       |              | Herrn | Matthias   | Reffke      | Techn. -Leiter                                       |
| 28                                                                        | Klinikum Magdeburg gemeinnützige GmbH         | Dr.          | Herrn | Horst      | von Kracht  | Geschäftsleiter                                      |
| 29                                                                        | Oder-Spree Krankenhaus GmbH                   |              | Herrn | Sebastian  | Salamon     | Controller                                           |
| 30                                                                        | Oder-Spree Krankenhaus GmbH                   |              | Herrn | Matthias   | Kasiske     | Wirtschaftsleiter                                    |
| 31                                                                        | Klinikum Arnberg                              |              | Herrn | Michael    | Gesenhues   | Leiter Controlling                                   |
| 32                                                                        | Universitätsklinikum Halle                    | Dipl. Kaufm. | Herrn | Stephan    | Grunert     | Stabsstelle Unternehmensentwicklung                  |

**Seminar Berlin, 11.06.2015**



## **5 Presentation BEA**



**Garantiert Energie und Kosten sparen  
durch Contracting –  
Voraussetzungen, Konzepte, Erfahrungen**

**Michael Geißler**  
Geschäftsführer  
Berliner Energieagentur GmbH

11. Juni 2015



**Garantiert Energie und Kosten sparen  
durch Contracting**

**Inhalt**

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- Energiespar-Contracting (ESC)
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern
- Fazit



Berliner Energieagentur  
www.bea.de

© Berliner Energieagentur GmbH







## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting

### Berliner Energieagentur GmbH (BEA)

... erschließt als Dienstleister Energiespar- und -effizienzpotenziale für Kunden aus Industrie und Gewerbe, Wohnungswirtschaft, tertiärem Sektor und öffentlicher Hand

... steht als Berater seit über 20 Jahren für Innovation, Klimaschutz und Kostensenkung

... gilt national wie international als Vorreiter für Energiedienstleistungen und den Einsatz energieeffizienter Technologien

© Berliner Energieagentur GmbH







## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting

### BEA – Fakten und Zahlen

*wurde gegründet*

- 1992 als Public-Private-Partnership

*hat als Gesellschafter zu gleichen Teilen*

- Land Berlin
- Vattenfall Europe Wärme AG
- GASAG Berliner Gaswerke AG
- KfW Bankengruppe

*verfügt über*

2,5 Mio. Euro Stammkapital

*erwirtschaftet*

rd. 12,8 Mio. € Umsatz  
rd. 1,0 Mio. € Betriebsergebnis (EBIT)

*beschäftigt*

58 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

*Unternehmensbereiche*

- Consulting
- Contracting
- Internationaler Know-how-Transfer

*mit Sitz*

Französische Straße 23  
10117 Berlin

Telefon: (030) 29 33 30 - 0  
Mail: [office@berliner-e-agentur.de](mailto:office@berliner-e-agentur.de)  
Internet: [www.berliner-e-agentur.de](http://www.berliner-e-agentur.de)

© Berliner Energieagentur GmbH



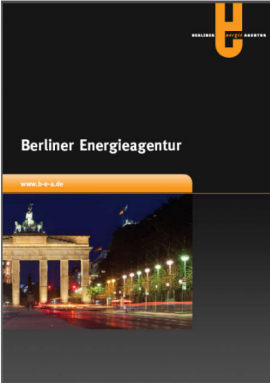
## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

### Inhalt

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- Energiespar-Contracting (ESC)
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern
- Fazit



© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

Geschichte der Energiedienstleistungen

**James Watt (1736-1819):**

*„Wir werden Ihnen **kostenlos eine Dampfmaschine überlassen**. Wir werden diese **installieren** und für **fünf Jahre** den **Kundendienst** übernehmen. Wir **garantieren** Ihnen, dass die Kohle für die Maschine weniger kostet, als Sie gegenwärtig an Futter (Energie) für die Pferde aufwenden müssen, die die gleiche Arbeit tun. Und alles, was wir von Ihnen verlangen, ist, dass Sie **uns ein Drittel des Geldes geben, das Sie sparen**.“*

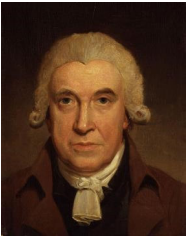
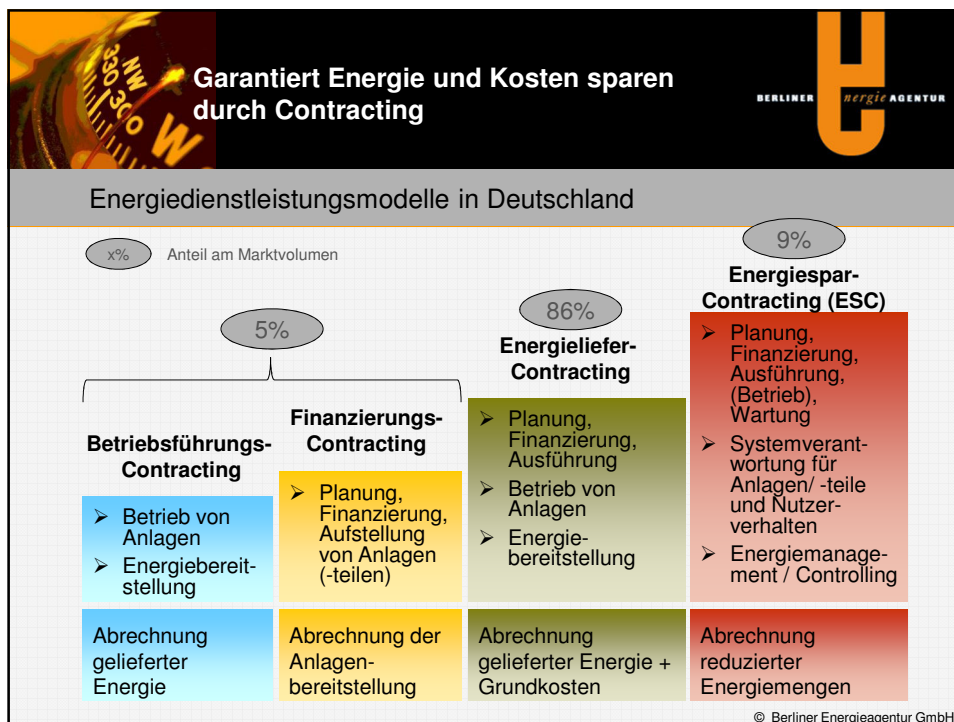


Foto: Wikipedia

- Contracting als aus der Not geborene Absatzidee von James Watt, der seine neu erfundene Dampfmaschine in der Praxis einsetzen wollte
- aus dem englischen *contract* (Vertrag) wurde das deutsche Wort „Contracting“

© Berliner Energieagentur GmbH



**Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting**

BERLINER energieAGENTUR

### Energiedienstleistungen für Krankenhäuser

**Energieeinsparpotenziale im Überblick:**

- **Wärmeversorgung:** Brennwertnutzung, Einsatz BHKW, Umstellung von Dampf auf Warmwasser (20-50 %)
- **Stromversorgung:** bedarfsgerechter Betrieb von Lüftungs- und Klimaanlage (Zeit- und Volumenstrom) (20-50 %)
- **Kälteerzeugung:** Kältemaschine, Kaltwassertemperaturen (10-20 %)
- **Beleuchtung:** T5-EVG, LED (20-50 %)

Foto: isave

Foto: econlux

© Berliner Energieagentur GmbH



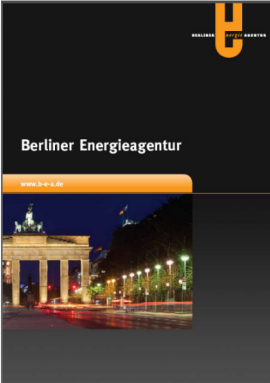
## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



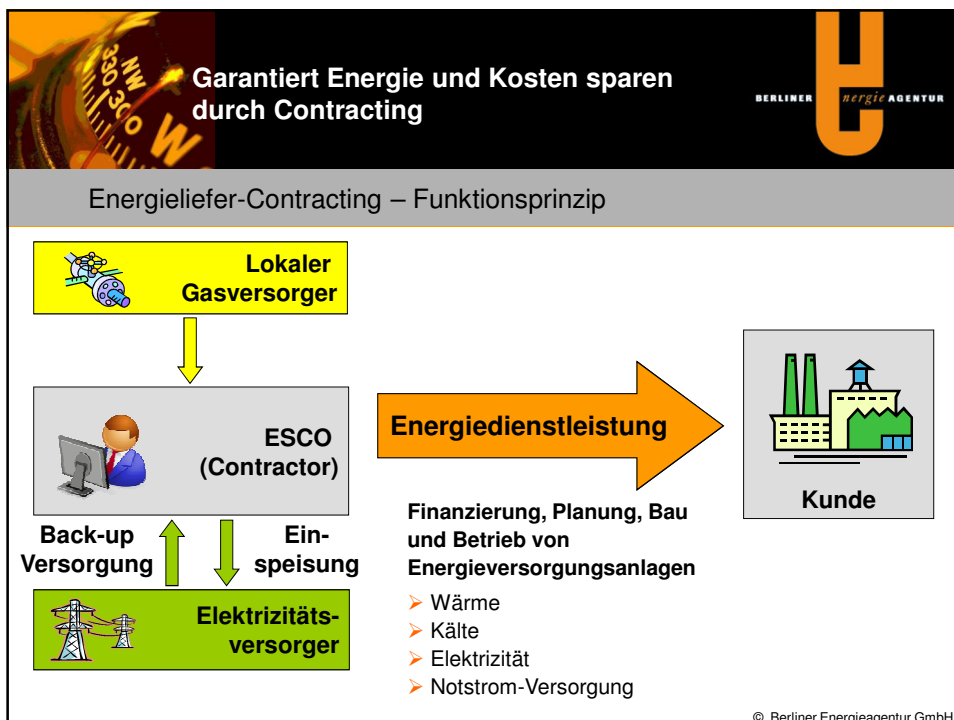
---

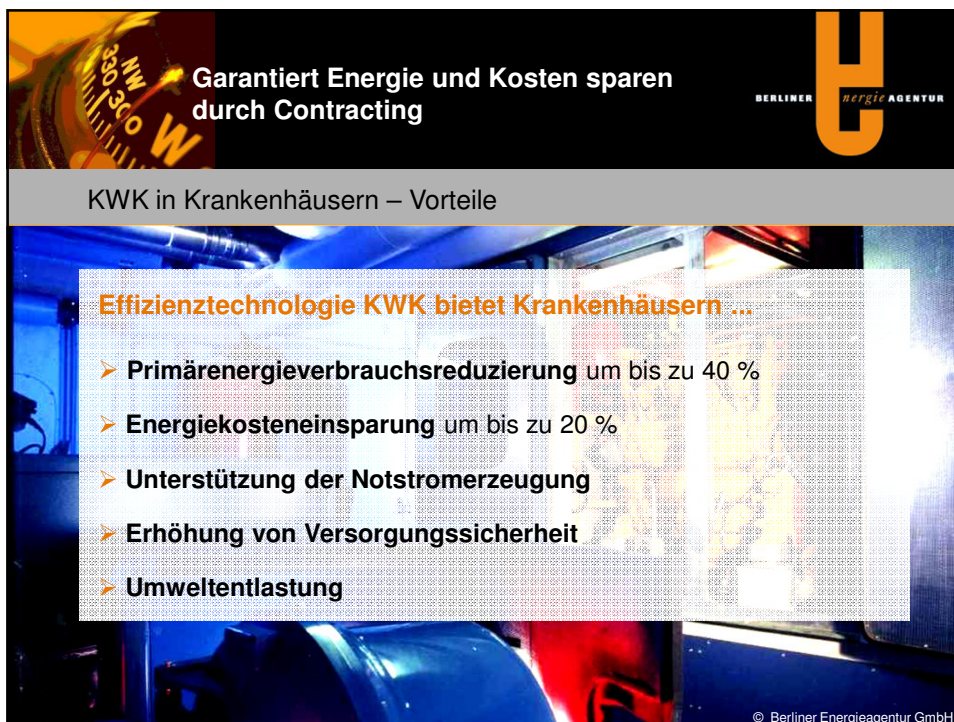
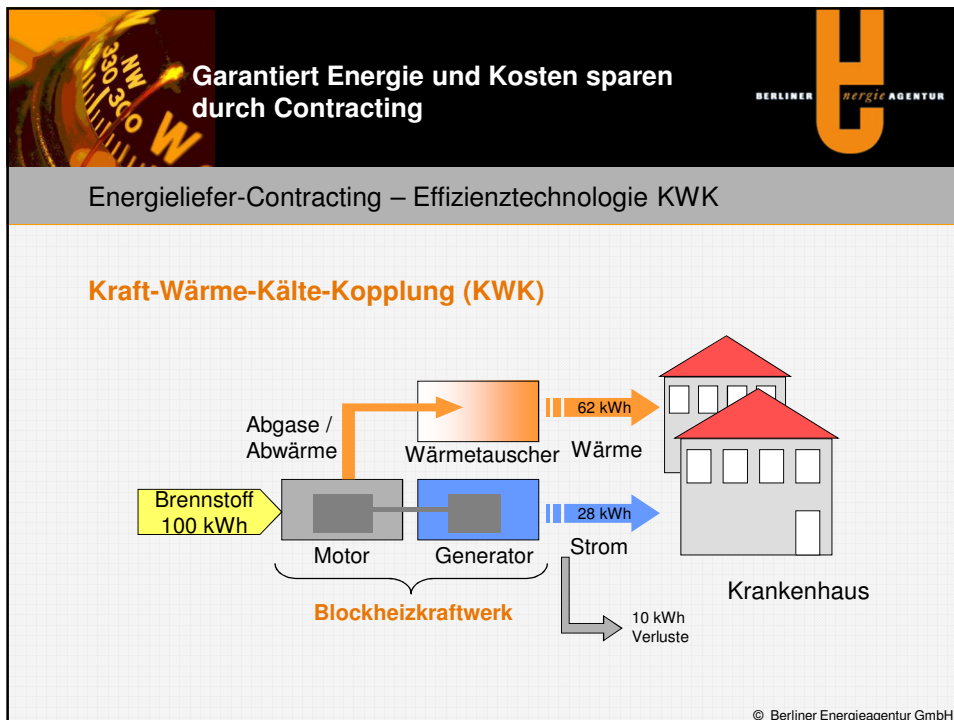
### Inhalt

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- Energiespar-Contracting (ESC)
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern
- Fazit



© Berliner Energieagentur GmbH





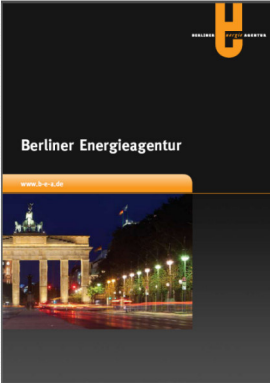


## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



### Inhalt

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- **Energiespar-Contracting (ESC)**
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern
- Fazit



© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



### Energiespar-Contracting – Definition

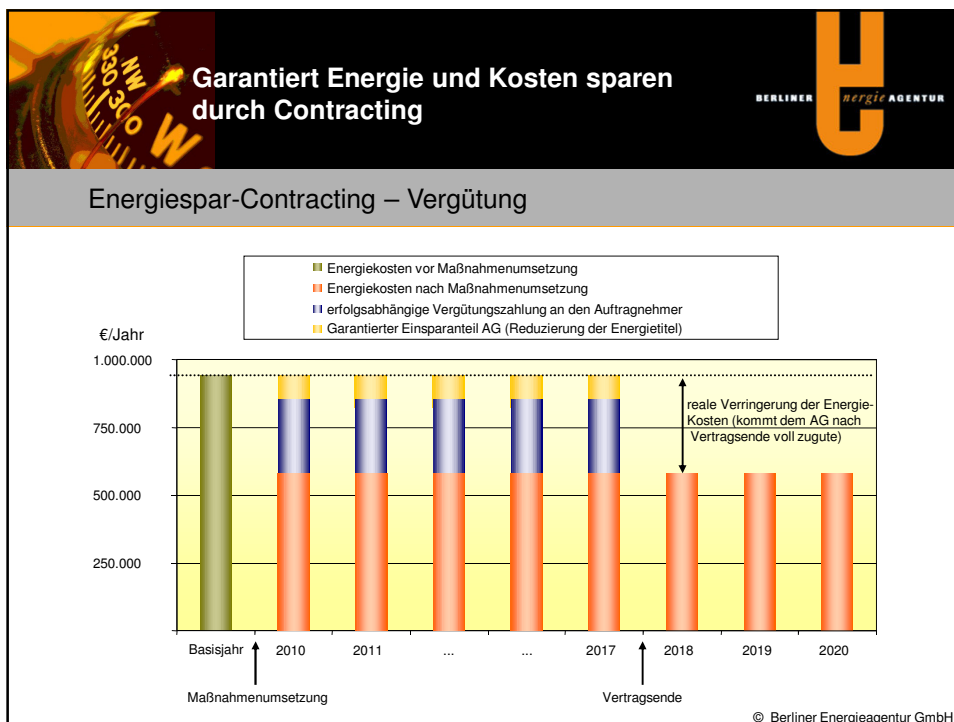
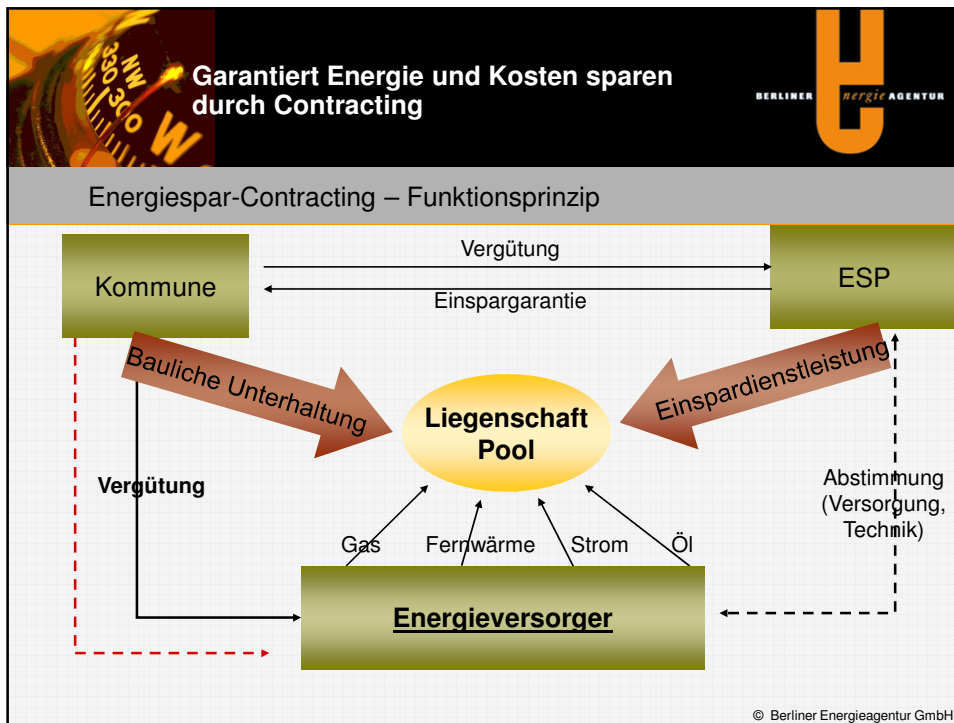
**Energiespar-Contracting (ESC) ...**

... ist ein Dienstleistungsmodell, bei dem ein **spezialisierter Energiedienstleister (Contractor)** **auf eigene Rechnung** und **auf eigenes Risiko Einsparmaßnahmen** umsetzt und über eine Vertragslaufzeit von 8 bis 14 Jahren betreut. Dabei übernimmt der Contractor eine **vertraglich fixierte Garantie auf die Einsparhöhe** und erhält dafür einen (erfolgsabhängigen) Anteil an den erzielten Einsparungen.

**Energieverbrauch und -kosten werden vom Contractor garantiert gesenkt**

- Bau- und Dienstleistungen des Contractors sind hierfür Voraussetzung
- Amortisation erfolgt aus den erzielten Kosteneinsparungen
- Auftraggeber wird an der Einsparung (sofort) beteiligt und erhält Ausgleichszahlung bei Zielverfehlung
- Laufzeit ist abhängig von Einsparpotenzial, Investition und Einsparbeteiligung

© Berliner Energieagentur GmbH





**Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting**

BERLINER **energie** AGENTUR

### Europäische Initiativen – Transparense

- **Ziel:** Etablierung eines Verhaltenskodex („Code of Conduct“) für Energiedienstleister (ESCOs) und deren Kunden
- **Zielgruppe:** **Angebotsseite**, ESCOs und ihre Verbände, nationale Entscheidungsträger aus Politik und Banken, ESC-Kunden
- **Konsortium:** **20 Partnerländer**
- **Ergebnisse:** Begünstigung eines transparenten ESC-Marktes durch
  - Entwicklung des Verhaltenskodex für ESC
  - Erprobung des Kodex' in Pilotprojekten
  - Listung von ESCOs, die den Kodex unterzeichnet haben
- [www.transparense.eu/de](http://www.transparense.eu/de) | Verhaltenskodex | Nationaler Verhaltenskodex

Supported by  
**INTELLIGENT ENERGY EUROPE**

© Berliner Energieagentur GmbH

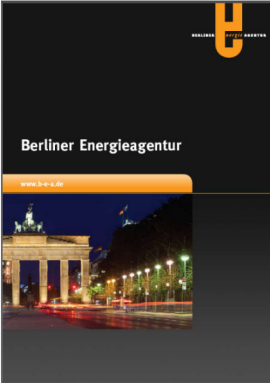


## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



### Inhalt

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- Energiespar-Contracting (ESC)
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern
- Fazit



© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



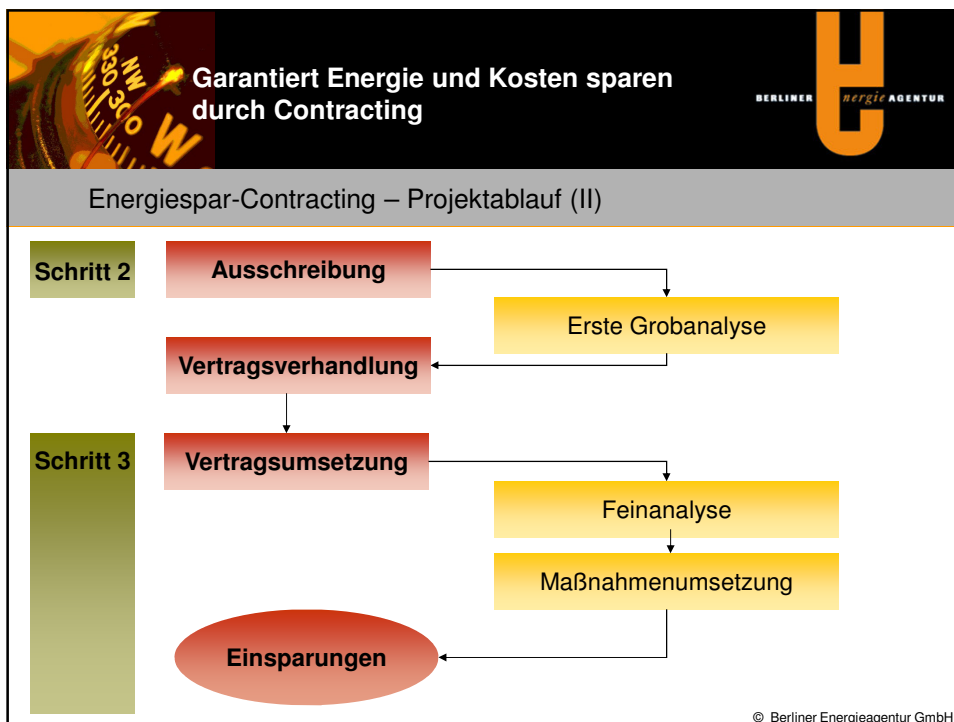
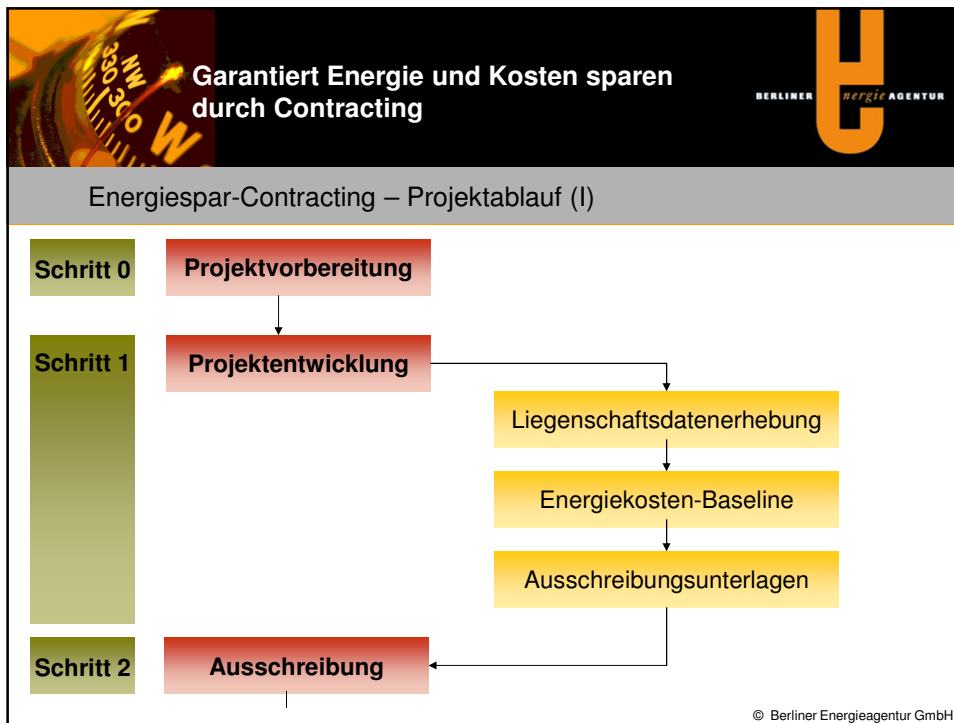
### Energiespar-Contracting – Garantierte Leistungen des Contractors

- Einsparung und Beteiligung des Auftraggebers an den eingesparten Energiekosten
- Investitionen (Höhe und Struktur)
- Energie-Controlling-System (Fernaufschaltung / Optimierung)
- Instandhaltung der Energiespar-Investitionen (nach DIN 31051)
- Nutzermotivation (Motivation / Anreizsysteme)
- Einhaltung vorgegebener Komfortstandards
- Verifizierung und Dokumentation der Einsparungen

© Berliner Energieagentur GmbH

|  <b>Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting</b>  |                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energiespar-Contracting – Risikoverteilung                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                           |
| <b>Nutzungs-<br/>risiko</b>                                                                                                                                                                                                         | verbleibt beim Gebäudeeigentümer: bei Nutzungsänderungen erfolgt eine Anpassung im Rahmen der jährlichen Einsparabrechnung                                |
| <b>Energiepreis-<br/>risiko</b>                                                                                                                                                                                                     | verbleibt beim Gebäudeeigentümer:<br>Verwendung fester Referenzpreise schützt den Contractor bei Preissenkungen und nützt dem Eigentümer bei Preisanstieg |
| <b>Technisches<br/>Risiko</b>                                                                                                                                                                                                       | Contractor garantiert Funktionstüchtigkeit, Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit                                                                             |
| <b>Wirtschaft-<br/>liches Risiko</b>                                                                                                                                                                                                | Contractor trägt das gesamte Risiko seiner Investitionstätigkeit                                                                                          |
| <b>Eigentum</b>                                                                                                                                                                                                                     | vom Contractor eingebrachte Einspar-Investitionen gehen mit Einbau und Abnahme an den Gebäudeeigentümer über                                              |
| © Berliner Energieagentur GmbH                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                           |

|  <b>Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting</b>  |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inhalt                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ➤ Berliner Energieagentur GmbH (BEA)                                                                                                                                                                                                    | <br><b>Berliner Energieagentur</b><br><small>www.bea.de</small><br> |
| ➤ Energiedienstleistungen im Überblick                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ➤ Energieliefer-Contracting                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ➤ Energiespar-Contracting (ESC)                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ▪ Grundlagen                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ▪ Vertragsinhalte                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ▪ Projektlauf und Voraussetzungen                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ▪ Best Practice: ESC in Krankenhäusern                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                               |
| ➤ Fazit                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| © Berliner Energieagentur GmbH                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                               |



| <div>  <div> <b>Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting</b> </div> <div>  <div> BERLINER<br/>nergie AGENTUR </div> </div> </div> |              |          |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------------------------|
| Energiespar-Contracting – Aufgaben und Verantwortung                                                                                                                                                                                                                                                                |              |          |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Auftraggeber | Anbieter | Auftragnehmer/<br>Contractor |
| Basisdaten Liegenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ✓            |          |                              |
| Auswahl Liegenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓            |          |                              |
| Formulierung Einsparziel                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ✓            |          |                              |
| Ausschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓            |          |                              |
| Grobanalyse Liegenschaften                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | ✓        | ✓                            |
| Erstdefinition Energiesparmaßnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | ✓        | ✓                            |
| Einspargarantie ermitteln                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              | ✓        | ✓                            |
| Abschluss Energiespargarantievertrag                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓            |          | ✓                            |
| Energetische Feinanalyse/Planung                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          | ✓                            |
| Finanzierung                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |          | ✓                            |
| Umsetzung u. Betreuung                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |          | ✓                            |
| Energiekostenreduktion                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓            |          | ✓                            |
| Garantiehaftung                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |          | ✓                            |
| Zielkonformitätsüberwachung                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓            |          | ✓                            |

© Berliner Energieagentur GmbH

# Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting

BERLINER **nergie** AGENTUR

## Energiespar-Contracting – Typischer Zeitplan

| Monat                                 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------------------|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Beauftragung BEA / Projektauftritt    | ■ |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| EU-Teilnahmewettbewerb                |   | ■ | ■ | ■  |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Erstellung Ausschreibungsunterlagen   |   | ■ | ■ | ■  | ■  |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Versand Ausschreibungsunterlagen      |   |   | ■ | ■  | ■  | ■  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Angebotsstellung durch Bieter         |   |   |   |    |    | ■  | ■ | ■ |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Angebotsauswertung/-präsentationen    |   |   |   |    |    |    | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Verhandlungsverfahren                 |   |   |   |    |    |    |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Vertragsabschluss                     |   |   |   |    |    |    |   |   | ■ | ■ | ■ |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |
| Investitionsphase (Dauer gibt AN vor) |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■  | ■  | ■  | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Beginn der Einsparphase               |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |   |   |   |   | ■ | ■ |

© Berliner Energieagentur GmbH

© Berliner Energieagentur GmbH



**Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting**

BERLINER **energie** AGENTUR

### Energiespar-Contracting – Matrix zur Angebotsauswertung

| Kriterium                                                     | Wichtung | Bieter A                            | Bieter B | Bieter C | Bieter D |
|---------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| 1. Kapitalwert der Haushaltsentlastung innerhalb Laufzeit     | 40       | <b>Punkte** (max. 1.000 Punkte)</b> |          |          |          |
| 2. Kapitalwert der Haushaltsentlastung nach Laufzeit          | 8        |                                     |          |          |          |
| 3. Investition Hardware                                       | 30       |                                     |          |          |          |
| 4. Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen                | 5        |                                     |          |          |          |
| 5. Bewertung Struktur Hardwareinvestitionen                   | 15       |                                     |          |          |          |
| 6. Qualität, Nutzungsdauer und Verfügbarkeit von Ersatzteilen | 2        |                                     |          |          |          |
|                                                               | 100      |                                     |          |          |          |

\*\*) Berechnung: Punktezahl = Wertung x Wichtung

© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



**Energiespar-Contracting – Eignungskriterien für Liegenschaften**

- Auftraggeber = Eigentümer
- Bestandssicherheit für mind. 10 Jahre
- Sanierungs- und Optimierungspotenziale vorhanden
- möglichst konstante Nutzung bzw. konstante Energieverbrauchsentwicklung in den letzten Jahren
- kurzfristig keine Sanierungsmaßnahmen geplant
- Einhaltung einer Mindestprojektgröße (Energiekosten > 200-300 T€)
- Eingriff in zentrale Heizungstechnik möglich (keine Contracting-Verträge oder einschränkenden Klauseln in Fernwärme-Verträgen)
- relevante Unterversorgungen von Fremdobjekten müssen zählertechnisch abgrenzbar sein
- bei größeren fremdgenutzten oder vermieteten Bereichen Mieter/Vermieter-Problematik beachten (Umlegbarkeit der Contracting-Rate)

© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



**Inhalt**

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- Energiespar-Contracting (ESC)
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern
- Fazit

© Berliner Energieagentur GmbH





## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

**Best Practice ESC – Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)**

|   |                               |                                                                                                                                                                                          |
|---|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | <b>Bettenanzahl:</b>          | ca. 1.400                                                                                                                                                                                |
| ➤ | <b>Energiekosten:</b>         | 4.210 T€/a (Wärme, Strom)                                                                                                                                                                |
| ➤ | <b>Garantieeinsparung:</b>    | 14,2 %                                                                                                                                                                                   |
| ➤ | <b>Investitionssumme:</b>     | 7.295 T€                                                                                                                                                                                 |
| ➤ | <b>Einsparbeteiligung KH:</b> | 433 T€/a                                                                                                                                                                                 |
| ➤ | <b>Laufzeit:</b>              | 6 Jahre (ab 2001)                                                                                                                                                                        |
| ➤ | <b>Maßnahmen (Auszug):</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ komplette Erneuerung von Gebäudeautomation und Mess-, Steuer- und Regeltechnik</li> <li>▪ Einrichtung eines Energiemanagementsystems</li> </ul> |







Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

Fotos: UKE      © Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

**Best Practice ESC – Klinikum Bremerhaven Reinkenheide**

|   |                            |                                                                                                                                                     |
|---|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ | <b>Bettenanzahl:</b>       | 710                                                                                                                                                 |
| ➤ | <b>Energiekosten:</b>      | 2.066 T€/a (Wärme, Dampf, Strom, Wasser)                                                                                                            |
| ➤ | <b>Garantieeinsparung:</b> | 40,5 %                                                                                                                                              |
| ➤ | <b>Investitionssumme:</b>  | 6.229 T€                                                                                                                                            |
| ➤ | <b>Vergütung (AN):</b>     | 951 T€/a                                                                                                                                            |
| ➤ | <b>Laufzeit:</b>           | 12 Jahre                                                                                                                                            |
| ➤ | <b>Maßnahmen (Auszug):</b> | Erneuerung GLT, Erneuerung Kälteanlagen, Teilsanierung RLT-Anlagen, Optimierung Heizung, BHKW-Einsatz (Pflanzenöl + Gas)                            |
| ➤ | <b>Besonderheiten:</b>     | Verwendung der Haushaltsentlastung zur Umsetzung von nichtenergetischen Sanierungsmaßnahmen (Erneuerung NSHV, Druckluft, Steris, Bandspülmaschinen) |



Foto: Klinikum Bremerhaven Reinkenheide

© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

### Best Practice ESC – Humboldt-Klinikum Berlin

- **Bettenanzahl:** 600
- **Energiekosten:** 1.561 T€/a  
(Wärme, Strom)
- **Garantieeinsparung:** 24,4 %
- **Investitionssumme:** 1.300 T€
- **Einsparbeteiligung KH:** 173 T€/a
- **Laufzeit:** 12 Jahre
- **Maßnahmen (Auszug):**
  - Einsatz einer hocheffizienten Kältemaschine, Optimierung von RLT-Anlagen und Heizung, Erweiterung/Update GLT, Sanierung einer abgängigen RLT-Anlage (Pflicht)
- **Besonderheiten:**
  - Verwendung der hohen Einsparbeteiligung für die Umsetzung von weiteren RLT-Sanierungsmaßnahmen, internes Messkonzept



Foto: Humboldt-Klinikum Berlin

© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

### Best Practice ESC – Wenckebach-Klinikum Berlin

- **Bettenanzahl:** 438
- **Energiekosten:** 808 T€/a  
(Wärme, Strom)
- **Garantieeinsparung:** 39,6 %
- **Investitionssumme:** 2.444 T€
- **Einsparbeteiligung KH:** 26,5 T€/a
- **Laufzeit:** 12 Jahre (seit 2011)
- **CO<sub>2</sub>-Entlastung:** 1.789 t/a
- **Maßnahmen (Auszug):**
  - Einsatz einer hocheffizienten Kältemaschine
  - Installation eines BHKW
  - Optimierung RLT-Anlagen und Heizung
  - Dämmung oberster Geschossdecken
  - Beleuchtungsmaßnahmen



Foto: Wenckebach-Klinikum Berlin

© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

**Best Practice ESC – Evangelisches Krankenhaus Hubertus Berlin**

|   |                                                                               |                    |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|
| ➤ | <b>Bettenanzahl:</b>                                                          | 300                |  |
| ➤ | <b>Energiekosten:</b>                                                         | 470 T€/a           |  |
| ➤ | <b>Garantieeinsparung:</b>                                                    | 30 % = 141 T€/a    |  |
| ➤ | <b>Einsparbeteiligung KH:</b>                                                 | 30 T€/a            |  |
| ➤ | <b>Laufzeit:</b>                                                              | 12 Jahre (ab 2000) |  |
| ➤ | <b>Investitionssumme (AN):</b>                                                | 524 T€             |  |
| ➤ | <b>Maßnahmen:</b>                                                             |                    |  |
|   | ▪ Sanierung MSR-Technik                                                       |                    |  |
|   | ▪ Einsatz Gebäudeleittechnik                                                  |                    |  |
|   | ▪ Spitzenlastmanagement                                                       |                    |  |
|   | ▪ BHKW-Einsatz                                                                |                    |  |
| ➤ | <b>Besonderheiten:</b>                                                        |                    |  |
|   | ▪ Altanlageninstandhaltung inklusive<br>(Finanzierung aus Einsparbeteiligung) |                    |  |



Foto: Evangelisches Krankenhaus Hubertus  
© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



---

**Best Practice ESC – Paulinenkrankenhaus Berlin (I)**

|   |                               |                                                                               |  |
|---|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| ➤ | <b>Bettenanzahl:</b>          | 163                                                                           |  |
| ➤ | <b>Energiekosten:</b>         | 552 T€/a<br>(Wärme, Strom, Wasser)                                            |  |
| ➤ | <b>Garantieeinsparung:</b>    | 37,7 %                                                                        |  |
| ➤ | <b>Investitionssumme:</b>     | 1.073 T€<br>(davon 500 T€ Baukostenzuschuss)                                  |  |
| ➤ | <b>Einsparbeteiligung KH:</b> | 115 T€/a                                                                      |  |
| ➤ | <b>Laufzeit:</b>              | 10 Jahre                                                                      |  |
| ➤ | <b>Besonderheiten:</b>        | Teilfinanzierung durch das KH zur<br>Optimierung der Finanzierungsbedingungen |  |



Foto: Paulinenkrankenhaus Berlin



© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



**Best Practice ESC – Paulinenkrankenhaus Berlin (II)**

**Maßnahmen (Auszug):**

- teilweise Erneuerung der Wärmeerzeugungsanlagen
  - Einsatz eines BHKW (196 kW<sub>th</sub>, 112 kW<sub>el</sub>)
  - Einsatz eines neuen Niedertemperatur-Kessels
  - Einbau hocheffizienter Heizungspumpen
- Erneuerung der zentralen TWW-Bereitung und Speicherung
- Optimierung RLT-Anlagen durch Einbau von hocheffizienten Ventilatoren
- Aufbau eines Energiemanagementsystems mit Fernaufschaltung für das Energiecontrolling

Foto: Paulinenkrankenhaus Berlin



© Berliner Energieagentur GmbH



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



**Inhalt**

- Berliner Energieagentur GmbH (BEA)
- Energiedienstleistungen im Überblick
- Energieliefer-Contracting
- Energiespar-Contracting (ESC)
  - Grundlagen
  - Vertragsinhalte
  - Projektablauf und Voraussetzungen
  - Best Practice: ESC in Krankenhäusern



© Berliner Energieagentur GmbH

➤
**Fazit**



## Garantiert Energie und Kosten sparen durch Contracting



Fazit

- ✓ Umsetzung von Sanierungs- oder Optimierungsmaßnahmen ohne oder mit wenig Eigenkapital möglich
- ✓ Know-how eines spezialisierten Dienstleisters ermöglicht die Aktivierung vorhandener Energieeinsparpotenziale
- ✓ Prüfung mehrerer Angebote sichert höchste Wirtschaftlichkeit
- ✓ transparente Vertrags- und Verfahrensstandards ermöglichen kostenoptimale und sichere Projektentwicklung und -umsetzung
- ✓ nachgewiesene Verbrauchs- und ggf. Kostensenkung

**Contracting ist eine Win-Win-Strategie –  
ökonomisch + ökologisch**

© Berliner Energieagentur GmbH



***Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!***  
***Für mehr Informationen kontaktieren Sie bitte:***

**[www.berliner-e-agentur.de](http://www.berliner-e-agentur.de)**  
**[office@berliner-e-agentur.de](mailto:office@berliner-e-agentur.de)**