



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Dessau, 19.11.2015

5. Landesnetzwerktreffen „Energie & Kommune“

Laurenz Hermann

Berliner Energieagentur GmbH



Facts and Figures

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. 12,9 Mio. € Umsatz

rd. 913 T€ Betriebsergebnis (EBIT)

beschäftigt

54 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Unternehmensbereiche

- Consulting
- Contracting
- Internationaler Know-How Transfer

mit Sitz

Französische Straße 23

10117 Berlin

Telefon: (030) 29 33 30 - 0

eMail: office@berliner-e-agentur.de

Internet: www.berliner-e-agentur.de

Erfahrungshintergrund im Bereich Energiedienstleistungen (Auszug)

➤ **Konzepte, Projektentwicklung, Projektmanagement**

- 26 Energiesparpartnerschaften in Berlin
- Energiespar-Contracting in öffentlichen Liegenschaften und Krankenhäusern außerhalb von Berlin
- Implementierung von kombinierten Energiedienstleistungsmodellen

➤ **Grundlagenarbeit, Informationsvermittlung, Implementierung**

- Potenzialstudie für Energiespar-Contracting des Umweltbundesamtes
- Ratgeber für Energiespar-Contracting des Umweltbundesamtes
- Contracting-Leitfaden des Bundeslandes Hessen

➤ **Internationaler Know-how Transfer, Marktentwicklung**

- Europäische Kooperationsprojekte zu ESC:
EESI 2020 (European Energy Service Initiative), EESI, Eurocontract
- Zusammenarbeit mit Entwicklungsorganisationen und -banken zur Marktentwicklung in Schwellenländern



Einsparcontracting:
Energiekostenreduzierung mit Garantie



Hintergrund Energiedienstleistungen



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Energie- und klimapolitische Ziele für Deutschland

Energiekonzept der Bundesregierung (September 2010)

- **Reduzierung der CO₂-Emissionen** bis 2020 um **40 %**, bis 2050 um 80 bis 95 %
(Vergleichsjahr: 1990)
- Senkung des **Primärenergieverbrauchs** bis 2020 um **20 %**, bis 2050 um 50 %
(Vergleichsjahr: 2008)
- **Anteil Erneuerbarer Energien** am Bruttoendenergieverbrauch: **18 %** bis 2020, **60 %** bis 2050
- nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050

Beschluss der Bundesregierung zur Energiewende (Juni 2011)

- **Stilllegung** aller deutscher **Kernreaktoren** (20 GW) bis 2022;
8,5 GW wurden 2011 sofort stillgelegt



Mögliche Versorgungsengpässe und Gefahr von Stromausfällen

Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

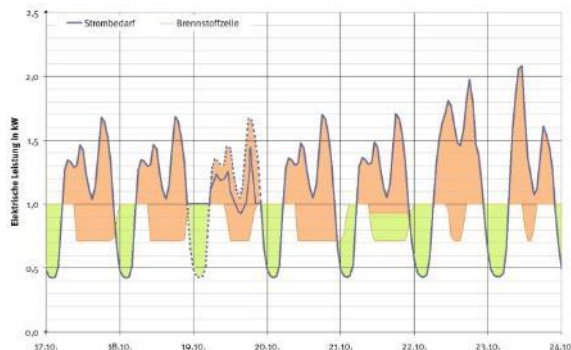
BERLINER

nergie AGENTUR

Folgen für die Energieversorgung und das Netz

Herausforderungen:

- **Reduzierung** der Verfügbarkeit einer stabilen **Grundlastversorgung**
- **Fluktuierende** Stromversorgung auf Grund großer Anteile von Wind- und Solarenergie



Mögliche Lösungsansätze

- Senkung der Nachfrage durch **Energieeffizienzmaßnahmen** (z. B. durch **Energiedienstleistungen**)
- verbessertes **Demand Side Management** (Verwendung von Smart Meters usw.)
- **zusätzliche, flexible, dezentrale Energieerzeugung** (z. B. KWK)



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie



Energieeffizienz – Nachfrage nach Public-Private Partnership

Wer (langfristig) sparen will, muss (kurzfristig) investieren.

- hoher Investitionsbedarf vs. defizitäre öffentliche Haushalte
- Tätigkeitsfeld für:
 - **öffentlich-private Kooperation (PPP)**
 - **Integration privater Dienstleistungen**

Angebot von Energiedienstleistern:

- Investition
- Know-how und Erfahrung

Nutzen für Gebäudebesitzer:

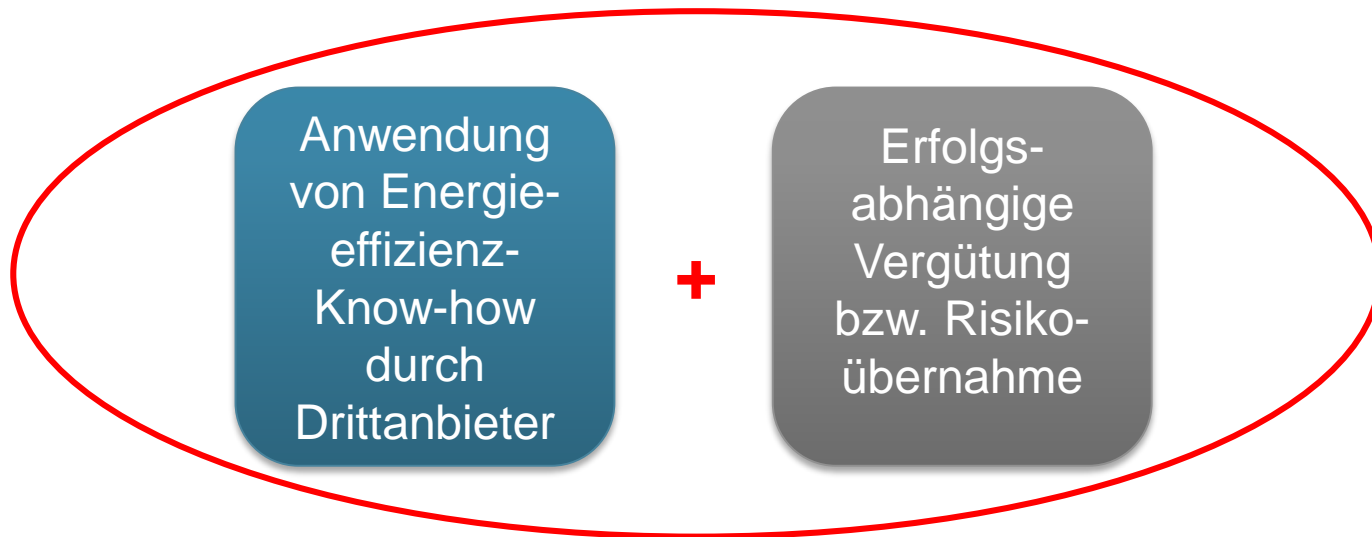
- Reduzierung der Verbrauchskosten
- sicherer Betrieb
- positive Umwelteffekte



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Energiedienstleistungen – eine einfache Definition

Energiedienstleistungen



Energy Service Company (ESCO) = Anbieter von Energiedienstleistungen



Einsparcontracting:
Energiekostenreduzierung mit Garantie



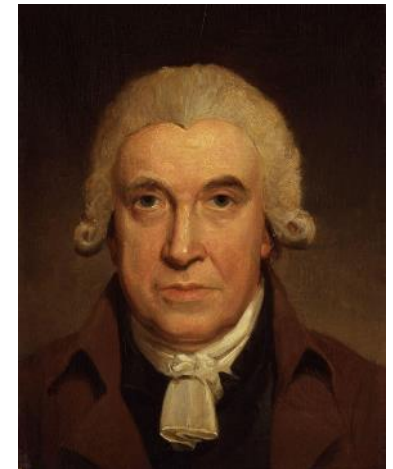
Contracting-Grundlagen

Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Geschichte der Energiedienstleistungen

James Watt (1736–1819):

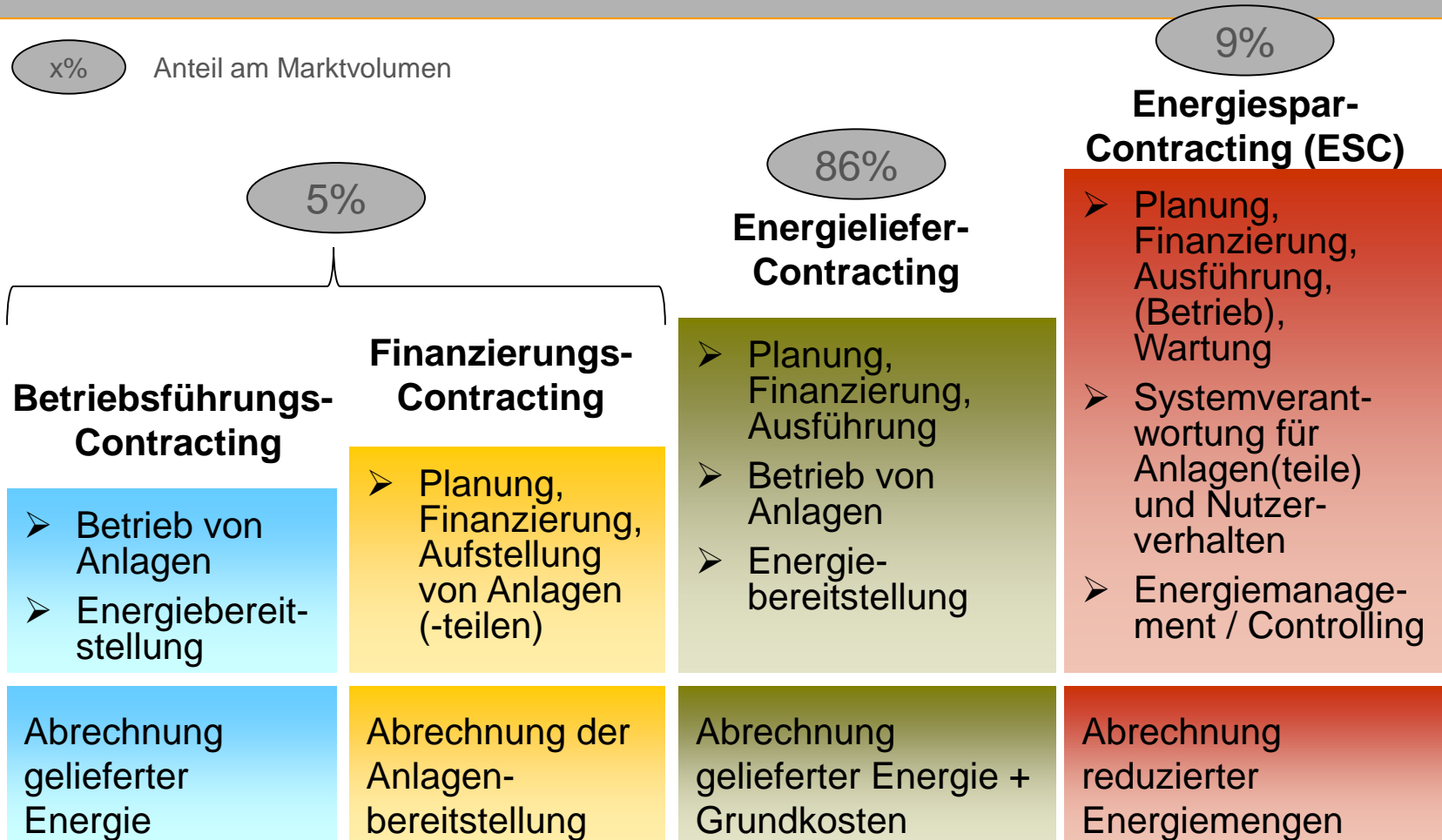
„ Wir werden Ihnen **kostenlos eine Dampfmaschine überlassen**. Wir werden diese **installieren** und für **fünf Jahre den Kundendienst** übernehmen. Wir **garantieren** Ihnen, dass die Kohle für die Maschine weniger kostet, als Sie gegenwärtig an Futter (Energie) für die Pferde aufwenden müssen, die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



Quelle: Wikipedia

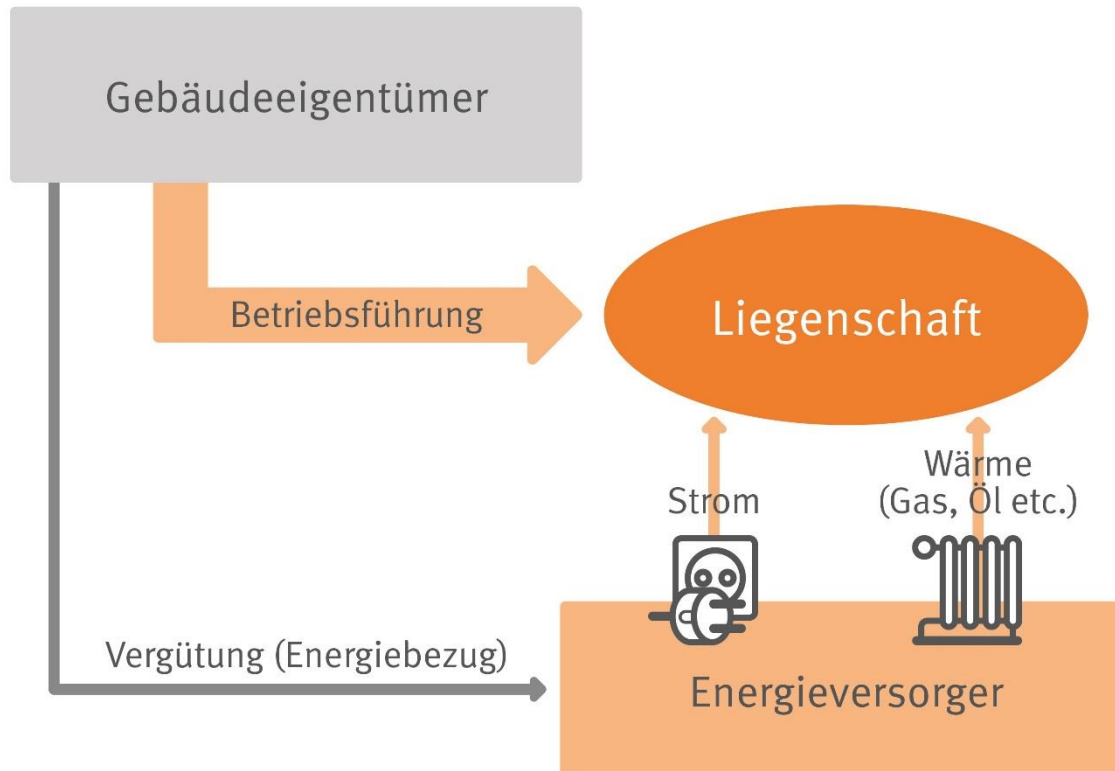
Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Energiedienstleistungsmodelle in Deutschland



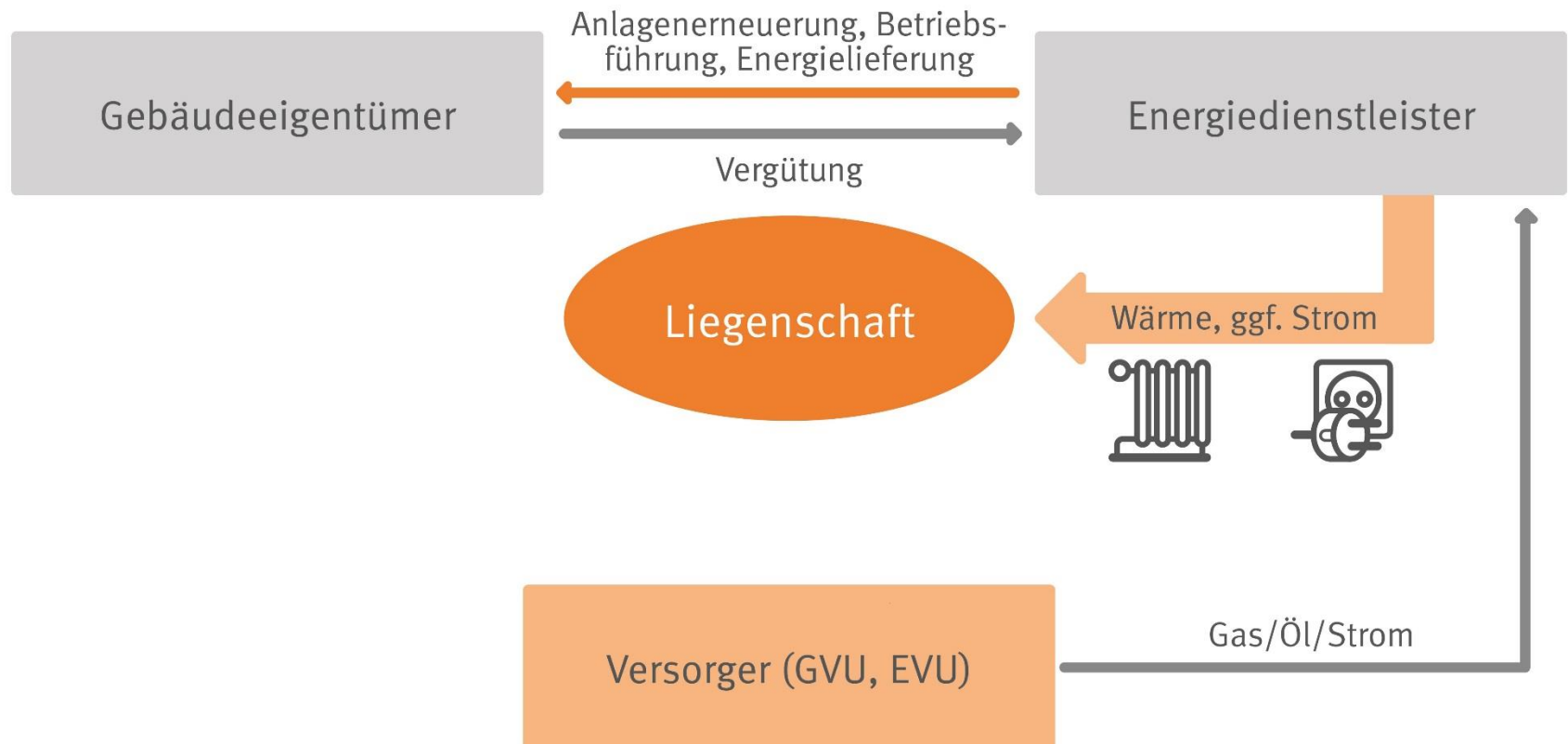
Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Funktionsprinzip klassische Energieversorgung



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Funktionsprinzip Energieliefer-Contracting

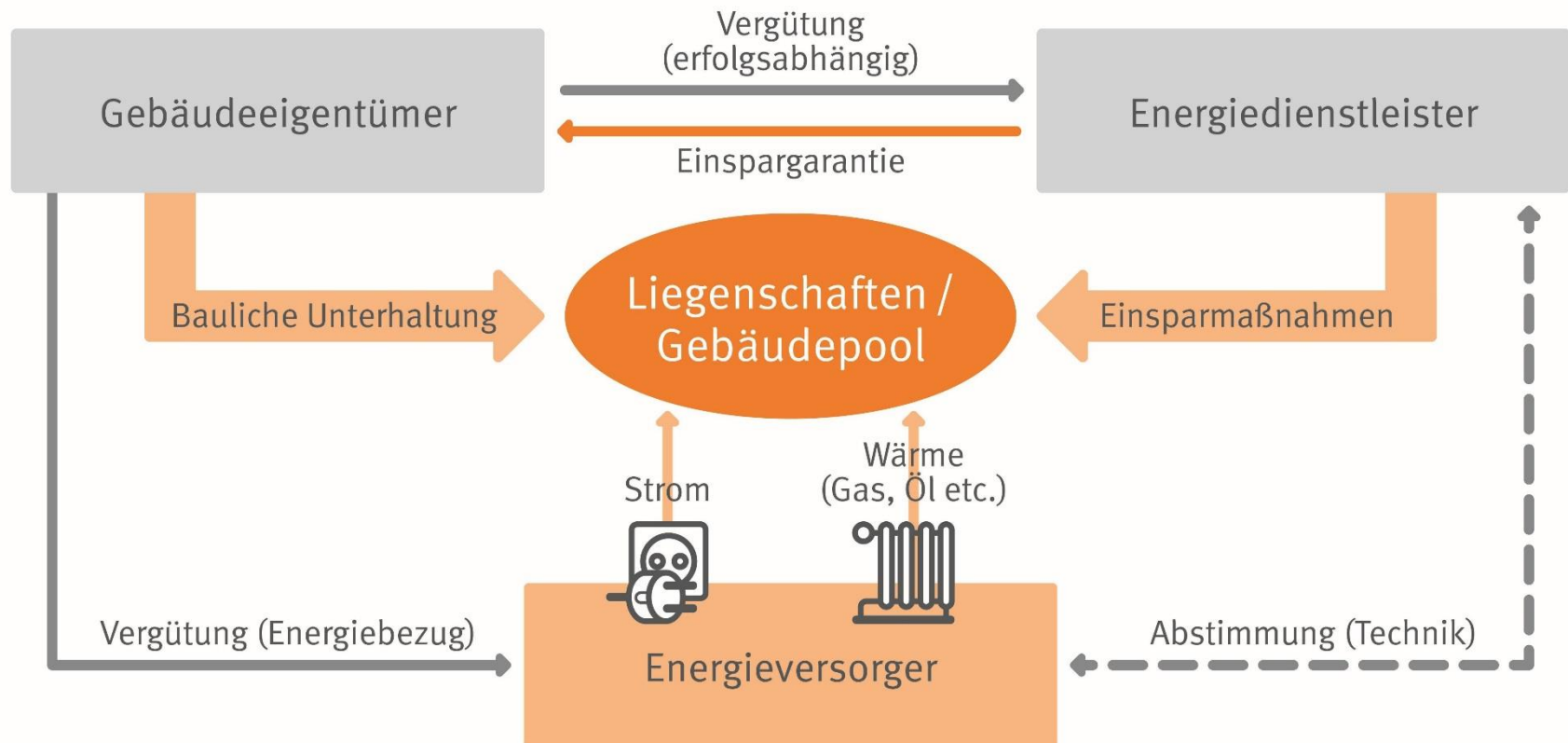


Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

BERLINER

nergie AGENTUR

Funktionsprinzip Energiespar-Contracting

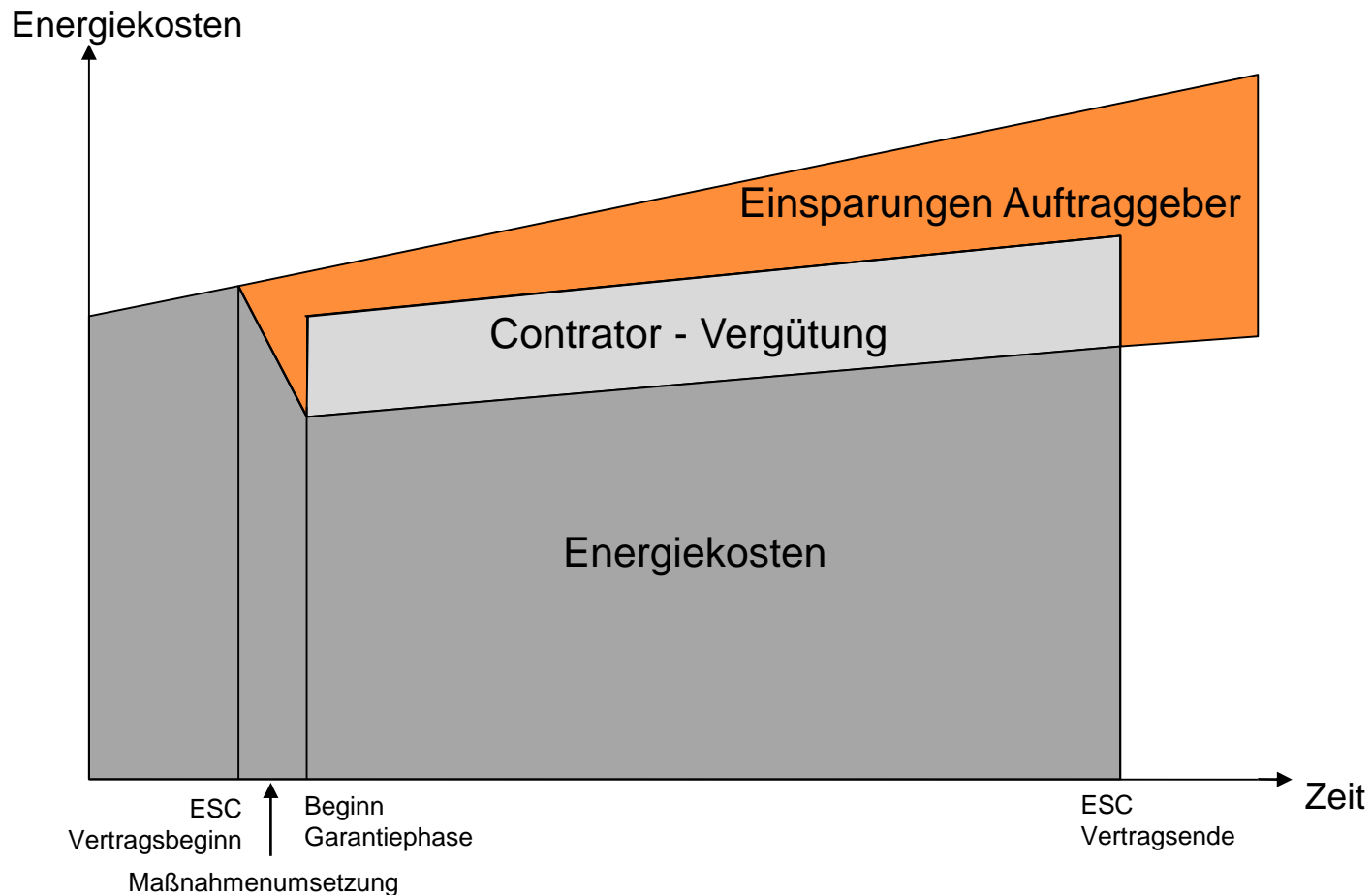


Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

BERLINER

nergie AGENTUR

Energiespar-Contracting (ESC) – Vergütung und Einsparungen



Energiespar-Contracting – Inhalte Energiespar-Garantievertrag (1)

Garantierte Leistungen des Contractors

- Einspargarantie und Beteiligung des Auftraggebers an den eingesparten Energiekosten
- Investitionen (Höhe und Struktur)
- Energie-Controlling-System (Fernaufschaltung / Optimierung)
- Instandhaltung der Energiespar-Investitionen und Störungsbeseitigung
- Nutzermotivation (Motivation / Anreizsysteme)
- Einhaltung vorgegebener Komfortstandards
- Dokumentation



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie



Chance und Risiko Energiespar-Contracting

➤ Chancen für den Gebäudeeigentümer:

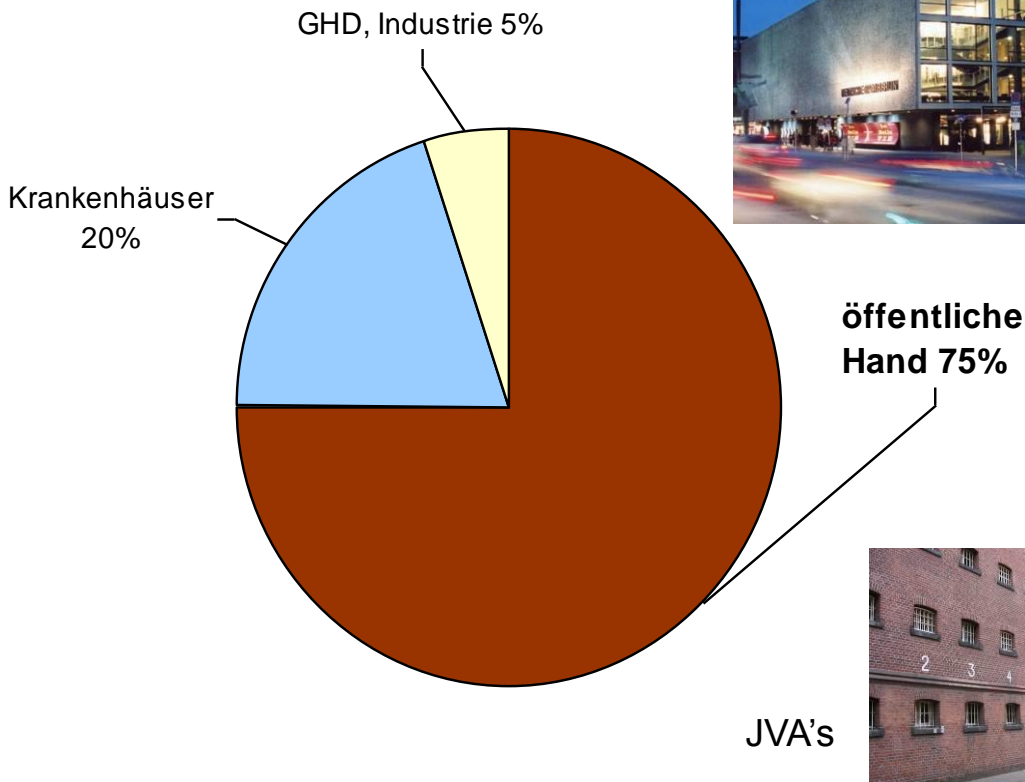
- Umsetzung von Einsparmaßnahmen ohne Eigenkapital
- Auslagerung des technischen und wirtschaftlichen Risikos für die Einsparmaßnahmen
- Garantierte Kosteneinsparungen gegenüber dem Ist-Zustand
- Zusätzliche Entlastung bei der Instandhaltung
- Einsatz moderner Anlagentechnik, Betriebsoptimierung und konsequentes Energiemanagement führen zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen

➤ Risiken für den Gebäudeeigentümer:

- Preisrisiko (da Energieeinkauf weiterhin beim AG)
- Nutzungsrisiko

Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Anwendungsmöglichkeiten Energiespar-Contracting



Kultur



Schulen, Universitäten



Verwaltungsgebäude



Sport-
stätten

Kranken-
häuser



JVA's





Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

BERLINER

nergieAGENTUR

Energiesparpartnerschaft Berlin (ESP) – das Erfolgsmodell

Seit 1996 Energiesparpartnerschaften für Gebäude des Landes Berlin:

für über 1.300 öffentliche Gebäude und über 500 Liegenschaften (27 Pools)

garantierte Einsparungen (gesamt): ca. 12,5 Mio. €/a (25,5 %)
Anteil Land Berlin (Haushaltsentlastung): ca. 2,8 Mio. €/a

gesamte CO₂-Reduktion (1996-2013): rund 650.000 t

garantierte Investitionshöhe: ca. 55 Mio. €

Verdopplung der Gebäudezahl möglich

Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Good Practice ESP – Bezirk Steglitz-Zehlendorf

- **Liegenschaften:** 69 (Schulen, Kitas, Sportstätten etc.)
- **Energiekosten 2003:** 1,84 Mio. €/a
- **Garantieeinsparung:** 29,4 %
- **Investitionen (Hardware):** ca. 2,8 Mio. €
- **Haushaltsentlastung:** 51 T€/a
- **CO₂-Entlastung:** 3.973 t/a
- **Laufzeit:** 14 Jahre (seit 2002)
- **Maßnahmen:**
 - ➔ Kesselerneuerung, Thermostatventileinsatz, hydraulischer Abgleich, Einsatz GLT, Optimierung Beleuchtung, 2 Mini-BHKW
- **Besonderheiten:**
 - ➔ 100 T€ für regenerative Energieerzeugung, Energieträgerumstellungen von Öl auf Gas, Altanlageninstandhaltung inklusive



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Good Practice ESP – Vivantes Wenckebach-Klinikum

- **Bettenanzahl:** 438
- **Energiekosten:** 808 T€/a
(Wärme, Strom)
- **Garantieeinsparung:** 39,6 %
- **Investitionssumme:** 2.444 T€
- **Einsparbeteiligung AG:** 26,5 T€/a
- **Laufzeit:** 12 Jahre (seit 2011)
- **CO₂-Entlastung:** 1.789 t/ a
- **Maßnahmen (Auszug):**
 - ➔ Einsatz einer hocheffizienten Kältemaschine
 - ➔ Installation eines BHKW
 - ➔ Optimierung RLT-Anlagen und Heizung
 - ➔ Dämmung oberster Geschossdecken
 - ➔ Beleuchtungsmaßnahmen



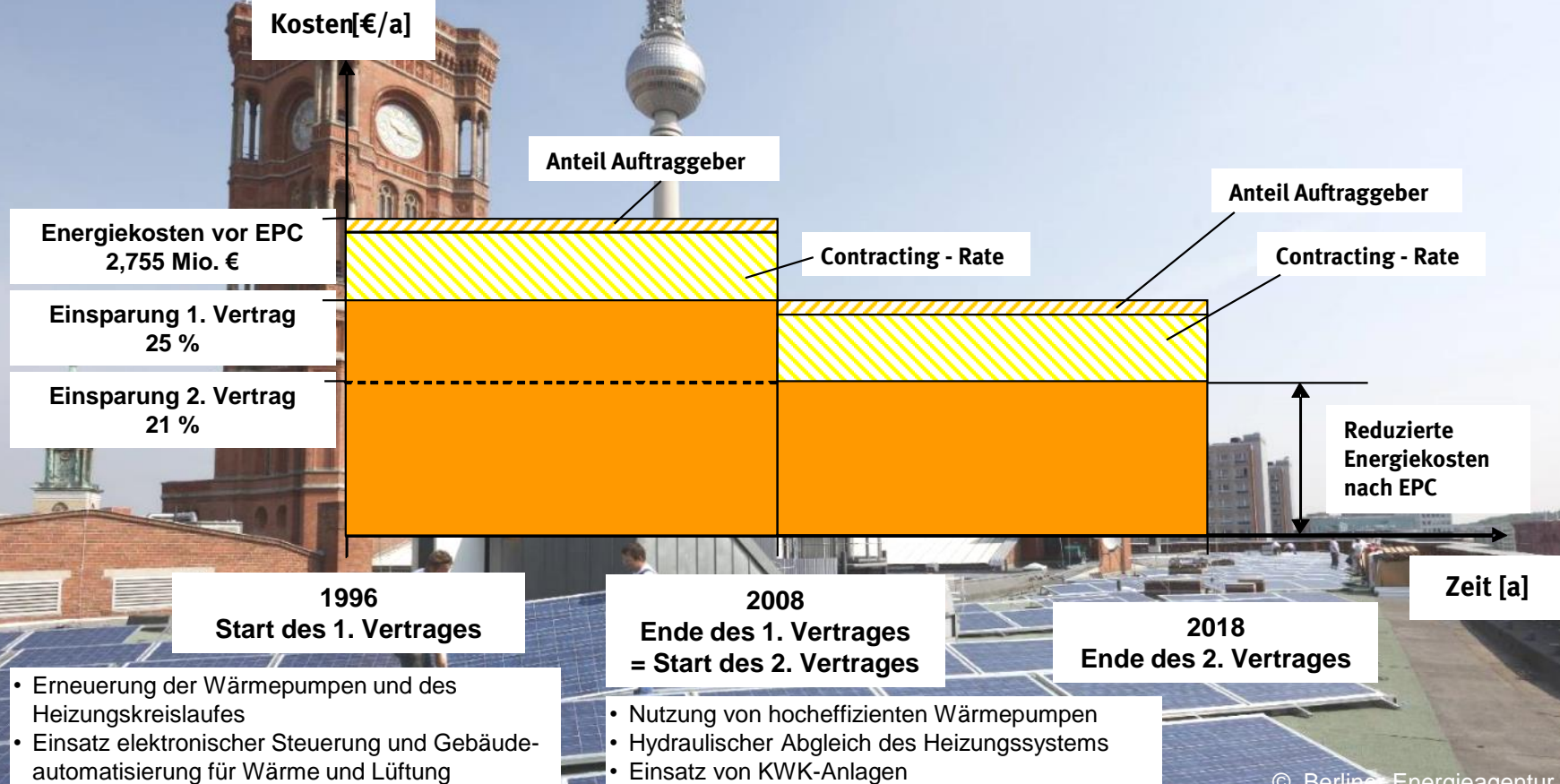
Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

BERLINER

nergie AGENTUR

Good Practice ESP – BIM Berliner Immobilienmanagement

Pool: 18 Bürogebäude (über 300.000 qm)





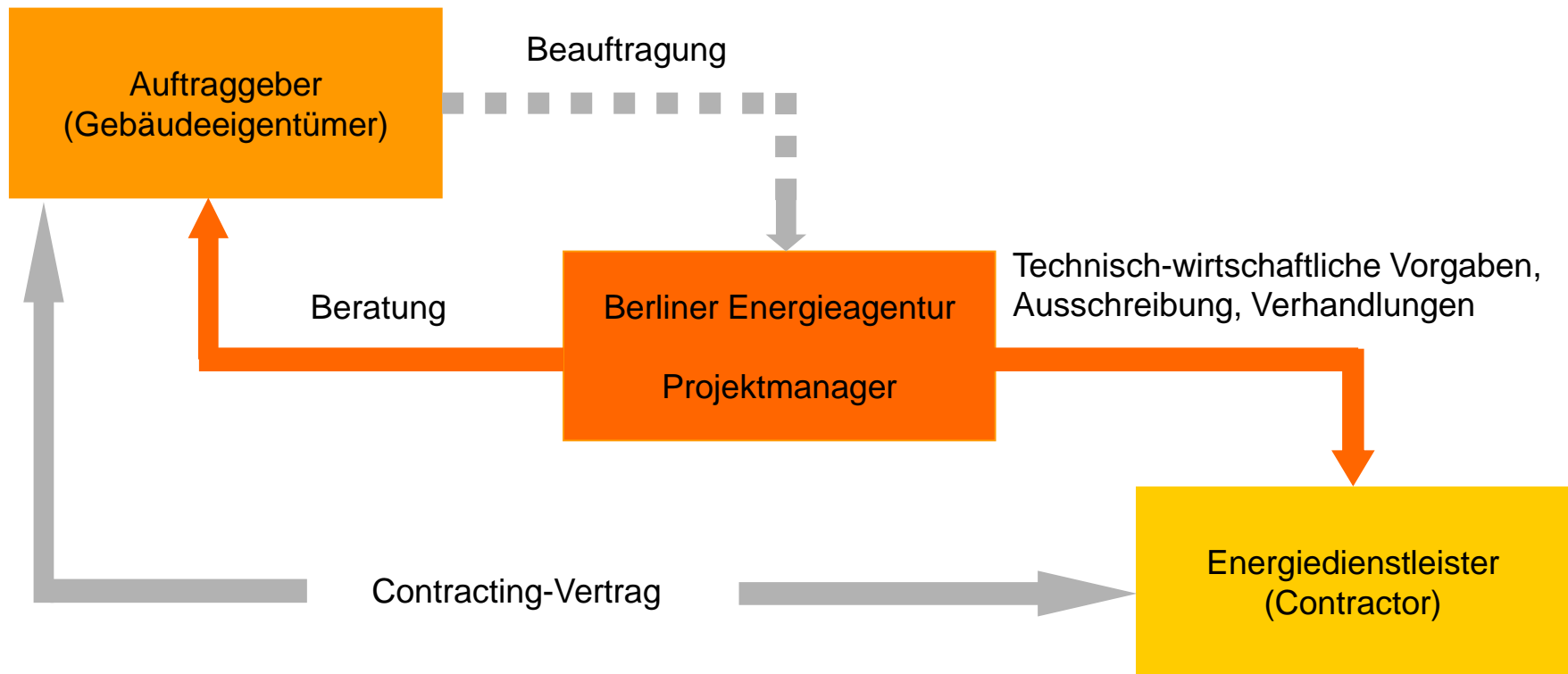
Einsparcontracting:
Energiekostenreduzierung mit Garantie



Projektmanagement ESC

Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Rolle der BEA: Projektmanagement



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

BERLINER

nergie AGENTUR

Der „Hessen-Leitfaden“

- **erste Auflage 1998**
- **Novellierung 2003 und 2012**
- **bundesweites Standardwerk zur Umsetzung von ESC-Projekten in kommunalen Liegenschaften
(Anwendung neben Hessen z.B. auch in Berlin, Bremen, Niedersachsen, Sachsen)**

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz



Leitfaden

**Energiespar-Contracting
in öffentlichen Liegenschaften**



Novellierte Fassung des
„Leitfadens für praxisnahe Verfahren zur Begründung
von Energiespar-Contracting Fällen in öffentlichen
Liegenschaften im Bundesland Hessen“

Bei uns hat
**ENERGIE
ZUKUNFT**

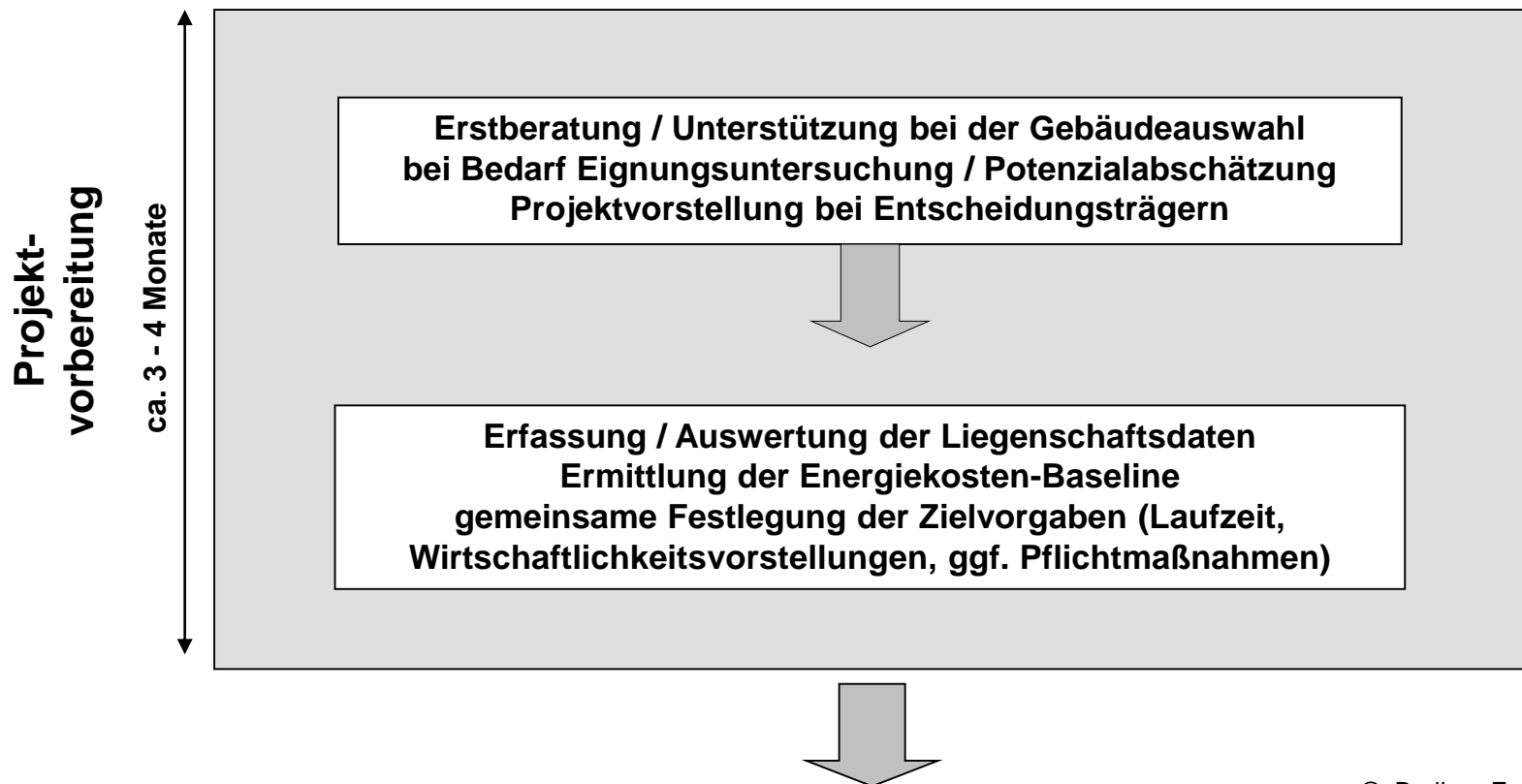
Anwendung Leitfaden

Der „Hessen-Leitfaden“

- klärt die haushaltsrechtliche Zulässigkeit
- beschreibt den gesamten Ablauf von der Projektentwicklung über die Ausschreibung bis zur Vergabe
- bietet Praxistipps für die einzelnen Projektphasen
- stellt diverse Musterunterlagen bereit
- kann damit von jeder Verwaltung für die Umsetzung von ESC-Projekten genutzt werden
- empfiehlt jedoch die Einbindung eines versierten Projektmanagers (insbesondere zur Ausschreibungsvorbereitung und Durchführung des Verhandlungsverfahrens)

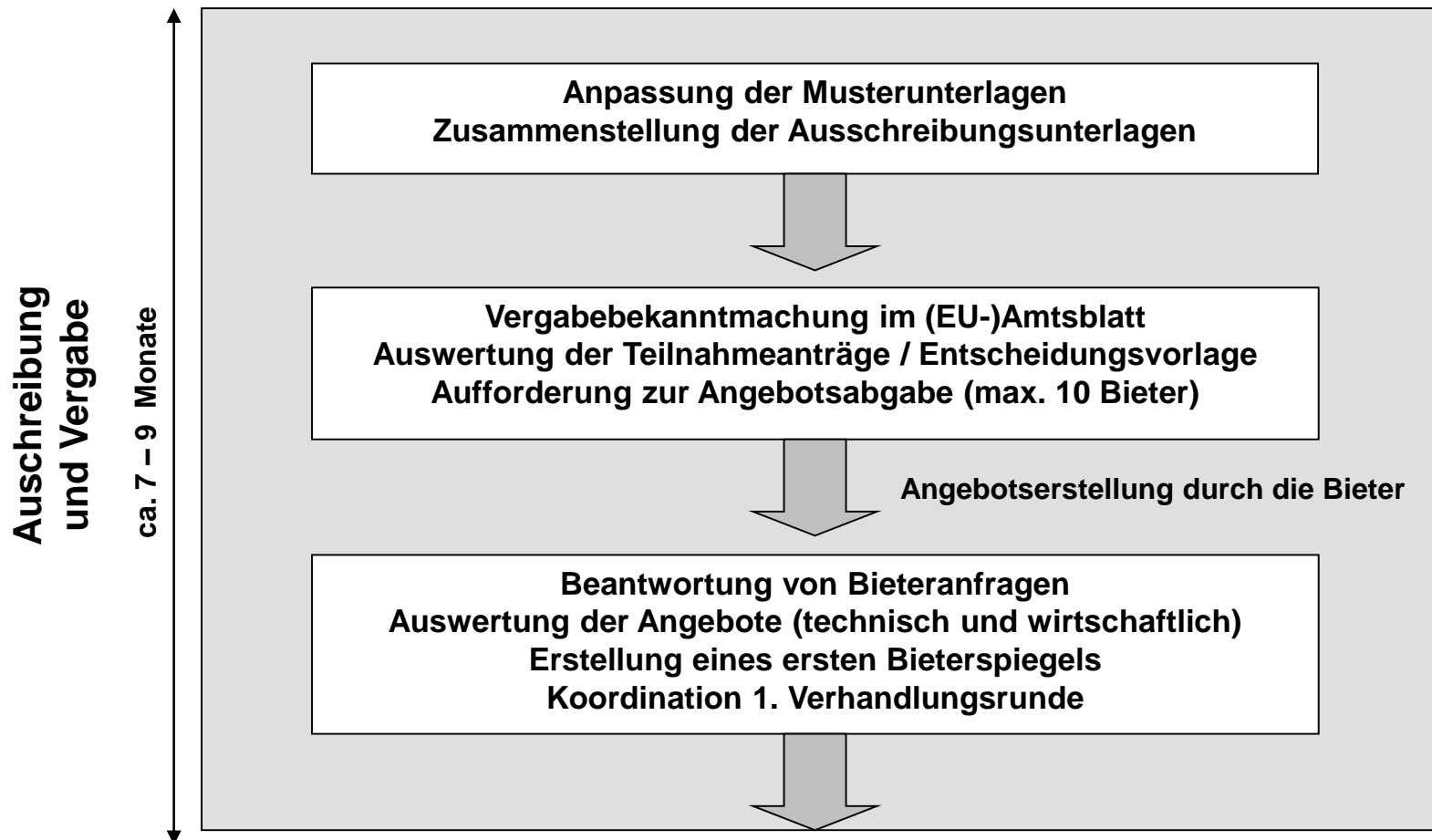
Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Schritte Projektvorbereitung ESC



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Schritte Ausschreibung ESC

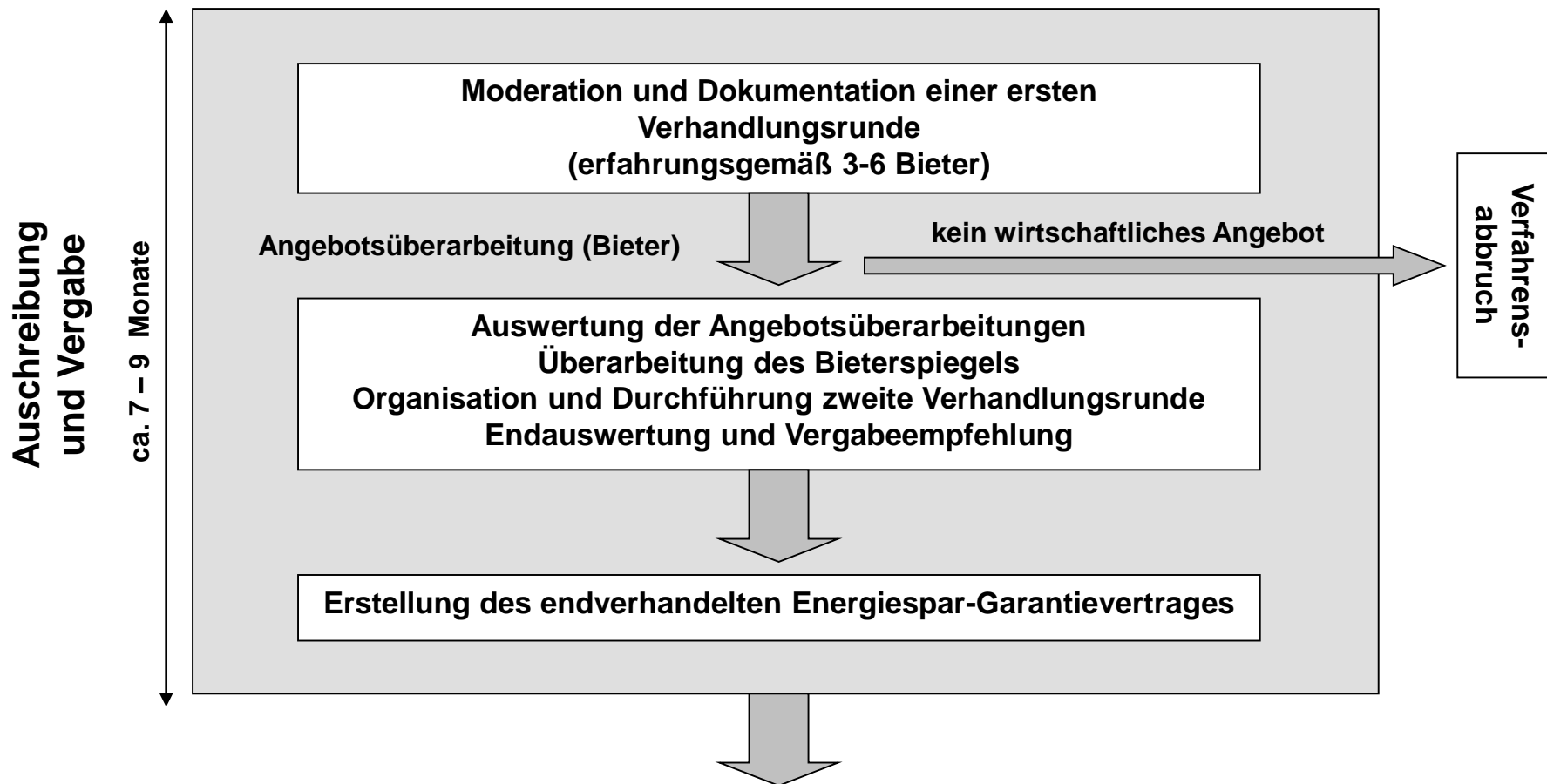


Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

BERLINER

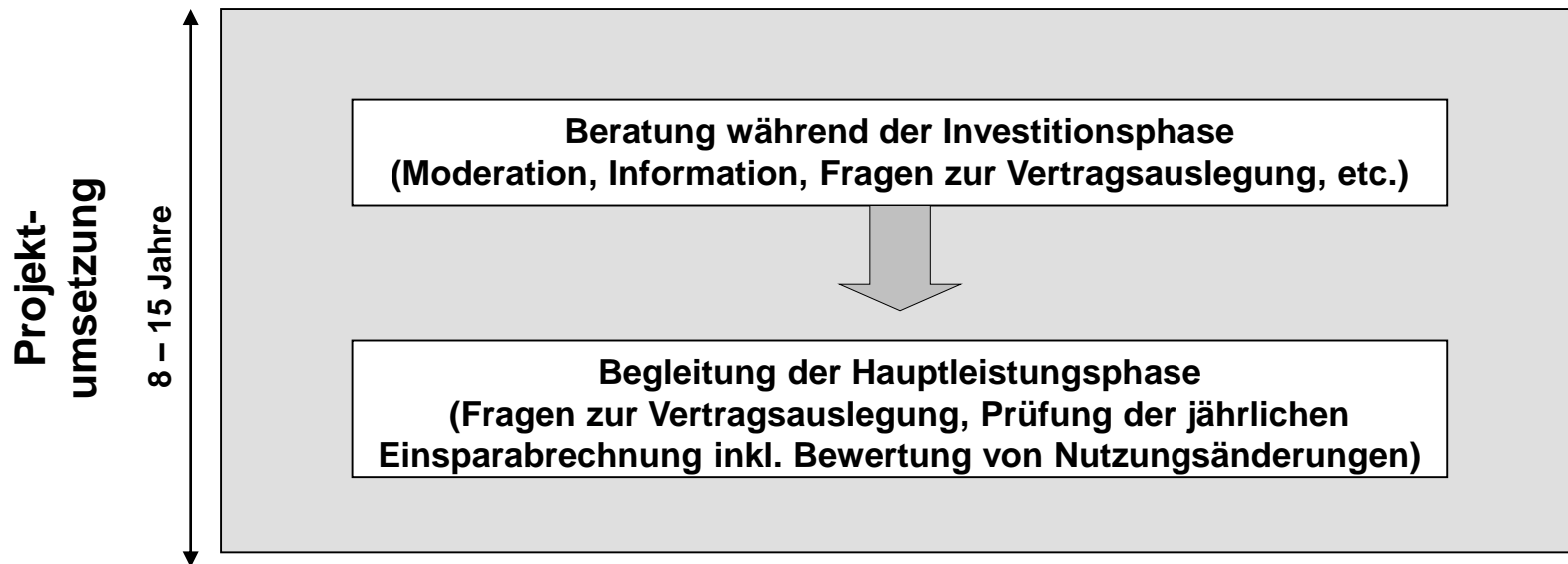
nergieAGENTUR

Schritte Vergabe ESC



Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie

Unterstützung Umsetzung / Garantiephase ESC





Einsparcontracting: Energiekostenreduzierung mit Garantie



Zusammenfassung Einsparcontracting

- ✓ Umsetzung von Sanierungs- oder Optimierungsmaßnahmen ohne Eigenkapital möglich
- ✓ Know-how eines spezialisierten Dienstleisters ermöglicht die Aktivierung vorhandener Energieeinsparpotentiale
- ✓ 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**

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

www.berliner-e-agentur.de
office@berliner-e-agentur.de