



BERLINER *nergie* AGENTUR



Energiedienstleistung Contracting Einführung und Überblick

Arnstadt, 14.10.2013

Dipl.-Ing. Udo Schlopsnies

Berliner Energieagentur GmbH
Französische Str. 23, 10117 Berlin

030 / 29 33 30-0

030 / 29 33 30-99

schlopsnies@berliner-e-agentur.de

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. 9,3 Mio. € Umsatz

rd. 526 T€ Betriebsergebnis (EBIT)

beschäftigt

55 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 kommunalen 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**
 - EESI (European Energy Service Initiative)
 - EUROCONTRACT
 - Clearcontract (für MOE-Staaten)



Projekt EESI 2020



- **Ziel:** Europaweite Verbreitung von Energieeinspar-Contracting (ESC) als Beitrag zur Erreichung der EU 2020 Klimaziele durch systematische Implementierung langlaufender ESC-Vorhaben (Projektlaufzeit 3 Jahre: von 05/13 bis 03/16)
- **Zielgruppe:** Nachfrageseite, u.a. öffentliche Institutionen (als potenzielle ESC Kunden) und Projektentwickler in **9 europäischen Städten**/Metropolregionen
 - *parallel laufendes EU Partnerprojekt „Transparens“ mit Fokus auf Anbieterseite (ESCOs)*
- **Konsortium: BEA als Projektkoordinator**
 - *Partner aus Antwerpen, Barcelona, Dublin, Graz, Oslo, Prag, Sofia, Zagreb*
- **Inhalte:** Erhöhung der Markttransparenz & Unterstützung EPC Marktentwicklung
 - *u.a. Evaluierung bestehender ESC Projekt, Aufbau Best-Practice-Database und ESC Trainings sowie Marketing-Tools für ESC Projektentwickler*
 - *Umsetzung von mindestens 20 ESC Projekten*



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



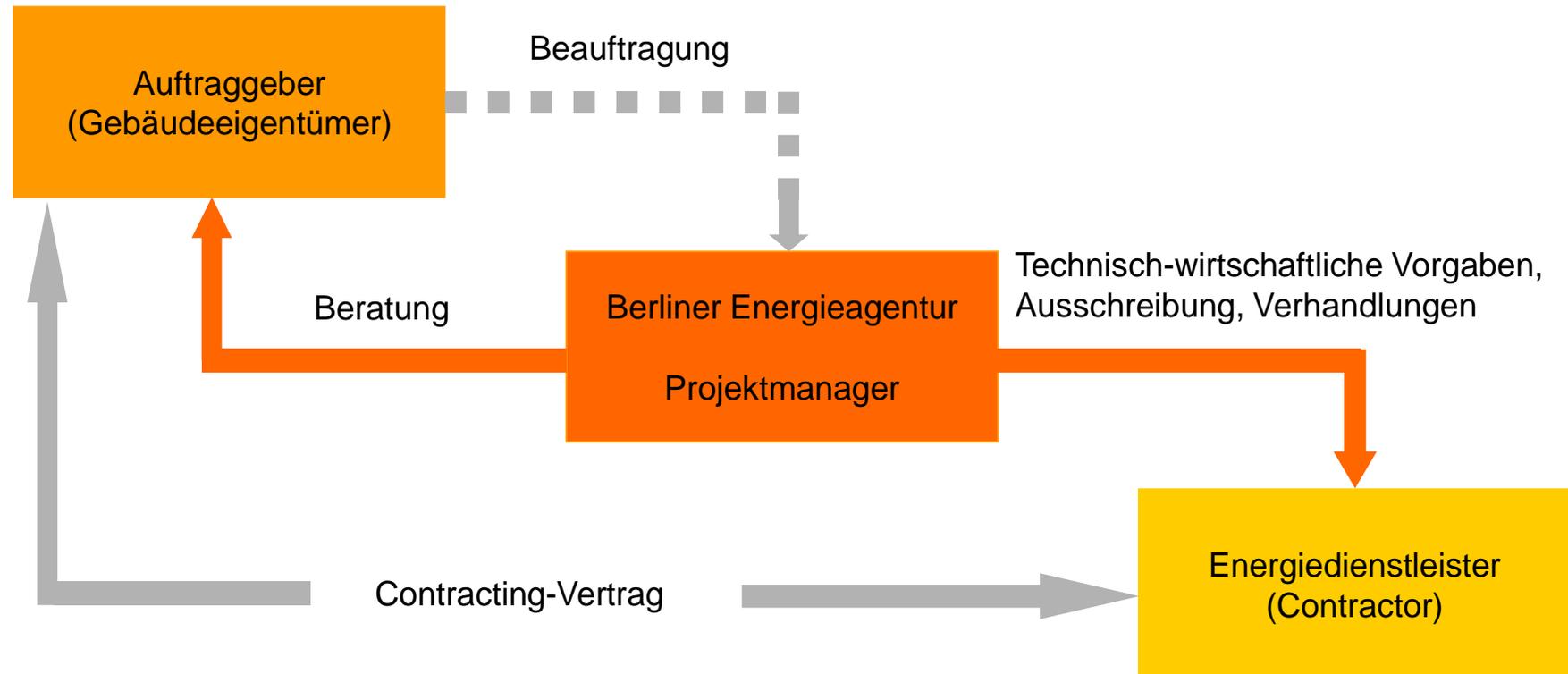
Projektübersicht Transparense



- **Ziel:** Erhöhung von Transparenz und Vertrauen ins ESC-Modell innerhalb Europas insb. durch die Schaffung von Verhaltenskodizes („Code of Conduct“) für Energiedienstleister (ESCO) und deren Kunden (Projektlaufzeit 2,5 Jahre: von 04/13 bis 09/15)
- **Zielgruppe:** **Angebotsseite**, ESCOs und ihre Verbände, nationale Entscheidungsträger aus Politik & Banken, ESC-Kunden
- **Konsortium:** **20 Partnerländer**
- **Inhalte:** Schaffung eines transparenten ESC Marktes durch
 - Online Datenbank mit Fokus auf ESCOs (u.a. Finanzierungsmodelle)
 - Kapazitätsaufbau, Trainingskonzepte für neue/existierende ESCOs, Aufbau von ESCO-Verbänden, internationaler Know-How Transfer
 - „Code of Conduct“ Anwendung/Erprobung in mindestens 25 Pilotprojekten



Rolle der BEA: Projektmanagement





Einführung Energiedienstleistungen

Geschichte:

- **Contracting wird auf eine aus der Not geborene Absatzidee von James Watt zurückgeführt, der seine neu erfundene Dampfmaschine in der Praxis einsetzen wollte**
- **aus dem englischen Contract = Vertrag wurde das deutsche Wort Contracting**

Gegenwart:

- **Unterscheidung von verschiedenen Contracting-Arten:**
 - **Energieliefer-Contracting (Anlagen-Contracting)**
 - **Energiespar-Contracting (Performance-Contracting)**
 - **Betriebsführungs-Contracting (techn. Anlagenmanagement)**
 - **Finanzierungs-Contracting**

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.“

Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **energie** AGENTUR

Energiedienstleistung Contracting



Betriebsführungs-Contracting

- Betrieb von Anlagen
- Energiebereitstellung

- Abrechnung gelieferter Energie

Energieliefer-Contracting

- Planung, Finanzierung, Ausführung
- Betrieb von Anlagen
- Energiebereitstellung

- Abrechnung gelieferter Energie + Grundkosten

Energiespar-Contracting

- Systemanalyse, Planung, Finanzierung, Ausführung
- Systemverantwortung für Anlagen/-teile und Nutzerverhalten
- Energiemanagement / Controlling

- Abrechnung reduzierter Energiemengen



Energiedienstleistung Contracting

BERLINER *nergie* AGENTUR



Energieliefer-Contracting

➤ Was ist Energieliefer-Contracting (ELC)?

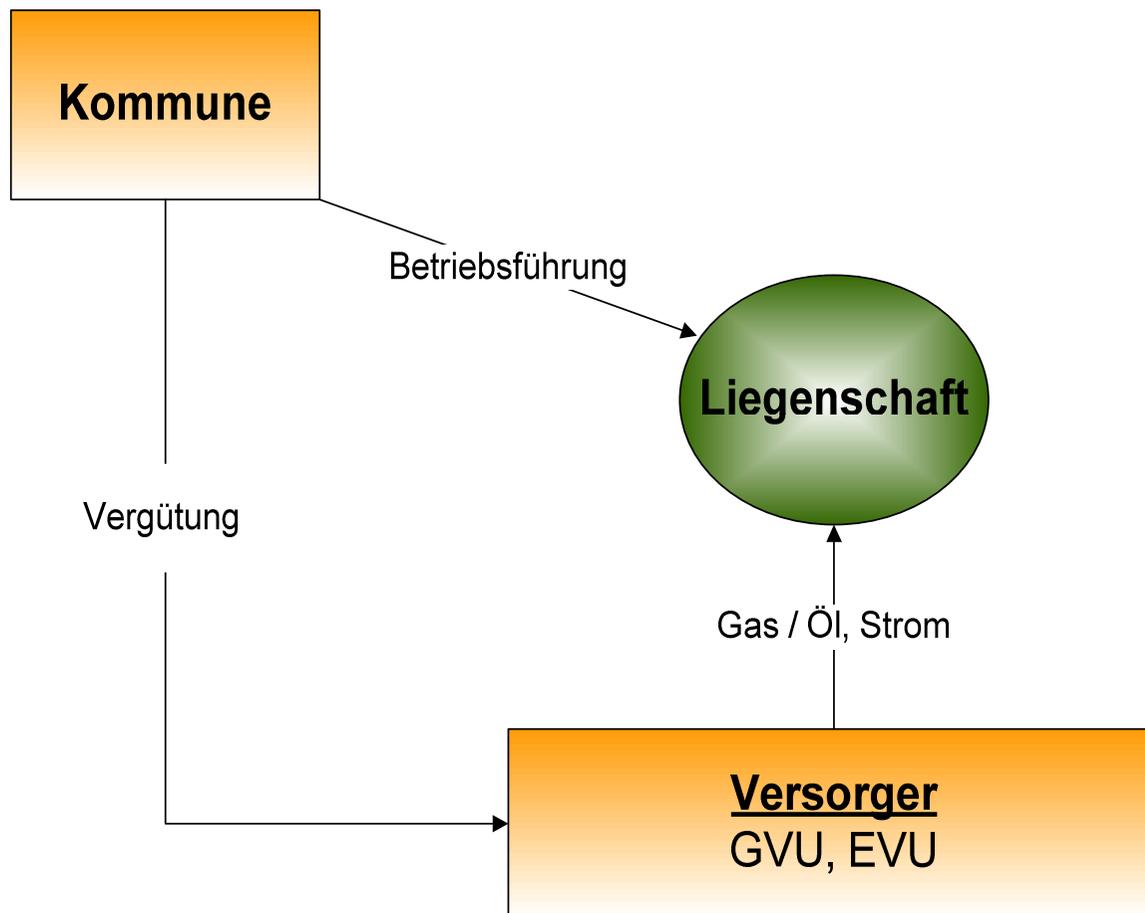
➔ ELC ist ein Dienstleistungsmodell, bei dem ein spezialisierter Energiedienstleister (Contractor) auf eigene Rechnung eine Energieerzeugungsanlage (z.B. Heizkessel und BHKW) installiert und über eine Vertragslaufzeit von üblicherweise 10 oder 15 Jahren betreibt.

Dabei übernimmt der Contractor den entsprechenden Primärenergieeinkauf (z.B. Erdgas) und liefert dem Kunden die benötigte Nutzenergie (z.B. Wärme). Dafür erhält er eine Vergütung, die sich aus Grundkosten (zur Refinanzierung) und Arbeitskosten (verbrauchsabhängig) zusammensetzt.

Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **energie** AGENTUR

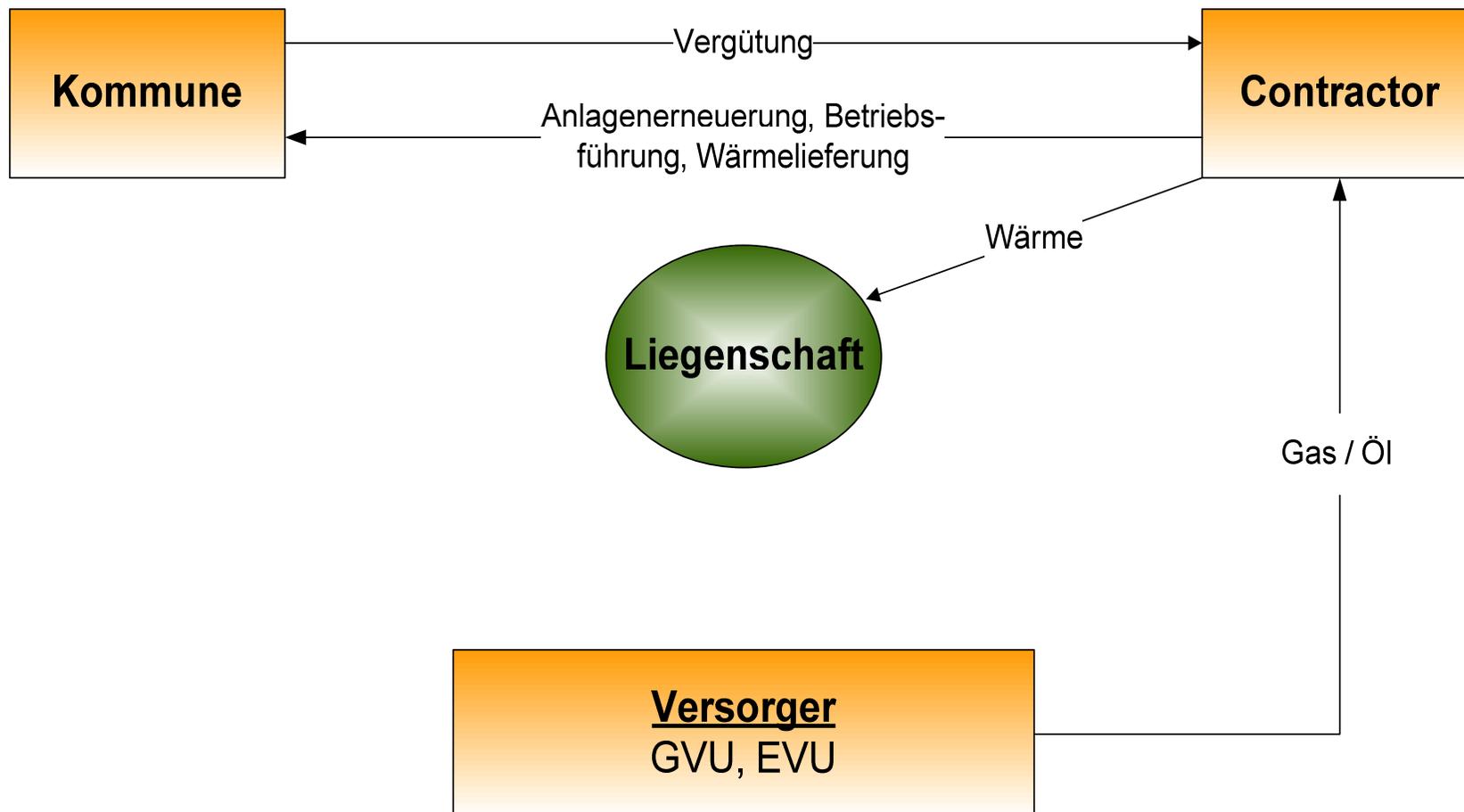
klassische Energieversorgung



Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **E**nergieAGENTUR

Energieliefer-Contracting



Anwendungsmöglichkeiten Energieliefer-Contracting



- **Sowohl bei Sanierungs- als auch bei Neuanlagenbedarf anwendbar**
- **Keine Einschränkungen bezüglich Gebäudearten (besonders verbreitet in den Bereichen Wohnimmobilien, Bürogebäude und Industrie)**
- **Keine Einschränkungen bezüglich Energieart (Wärme, Kälte, Druckluft, Strom, Dampf)**
- **Kaum Unter- und Obergrenzen hinsichtlich Versorgungsumfang (vom kleinen Wohngebäude bis zum kompletten Stadtquartier oder bis zu großer Industrieanlage)**

➤ Chancen für den Gebäudeeigentümer:

- Erneuerung sanierungsbedürftiger Anlagen ohne Eigenkapital
- Auslagerung des Errichtungs- und Betriebsrisikos
- Konzentration auf das Kerngeschäft (Entlastung Personal)
- Einsatz moderner Anlagentechnik und effizienter Anlagenbetrieb führen zur Reduzierung des Primärenergieeinsatzes und der CO₂-Emissionen
- Ggf. Kosteneinsparungen gegenüber der Eigenrealisierung durch spezialisiertes Know-how des Contractors

➤ Risiken für den Gebäudeeigentümer:

- Preisrisiko (über Preisgleitklauseln)

Best Practice Beispiel: Schulzentrum Clenze / Niedersachsen



- **Gebäude:** 2 Schulen und 1 Turnhalle
- **Vertragsgegenstand:** Wärmelieferung über 15 Jahre
- **Leistungsbedarf:** 850 kW
- **Jahresverbrauch:** ca. 1.000 MWh
- **Altanlagen:** Schule 1: 2 Ölkessel á 750 kW, TH: 200 kW
Ölkessel, Schule 2: 2 Ölkessel á 125 kW
- **Contracting-Lösung:** 1 NT-Kessel (Gas), 1 BHKW (Biomethan) sowie
6 m³ Pufferspeicher; Anbindung 2. Schule und
TH und über neue Nahwärmetrasse
- **Besonderheiten:** zusätzliche Erneuerung sekundärseitiger
Heizungspumpen zur Erleichterung des
hydraulischen Abgleichs des Gesamtsystems



Energiedienstleistung Contracting

BERLINER *nergie* AGENTUR



Energiespar-Contracting

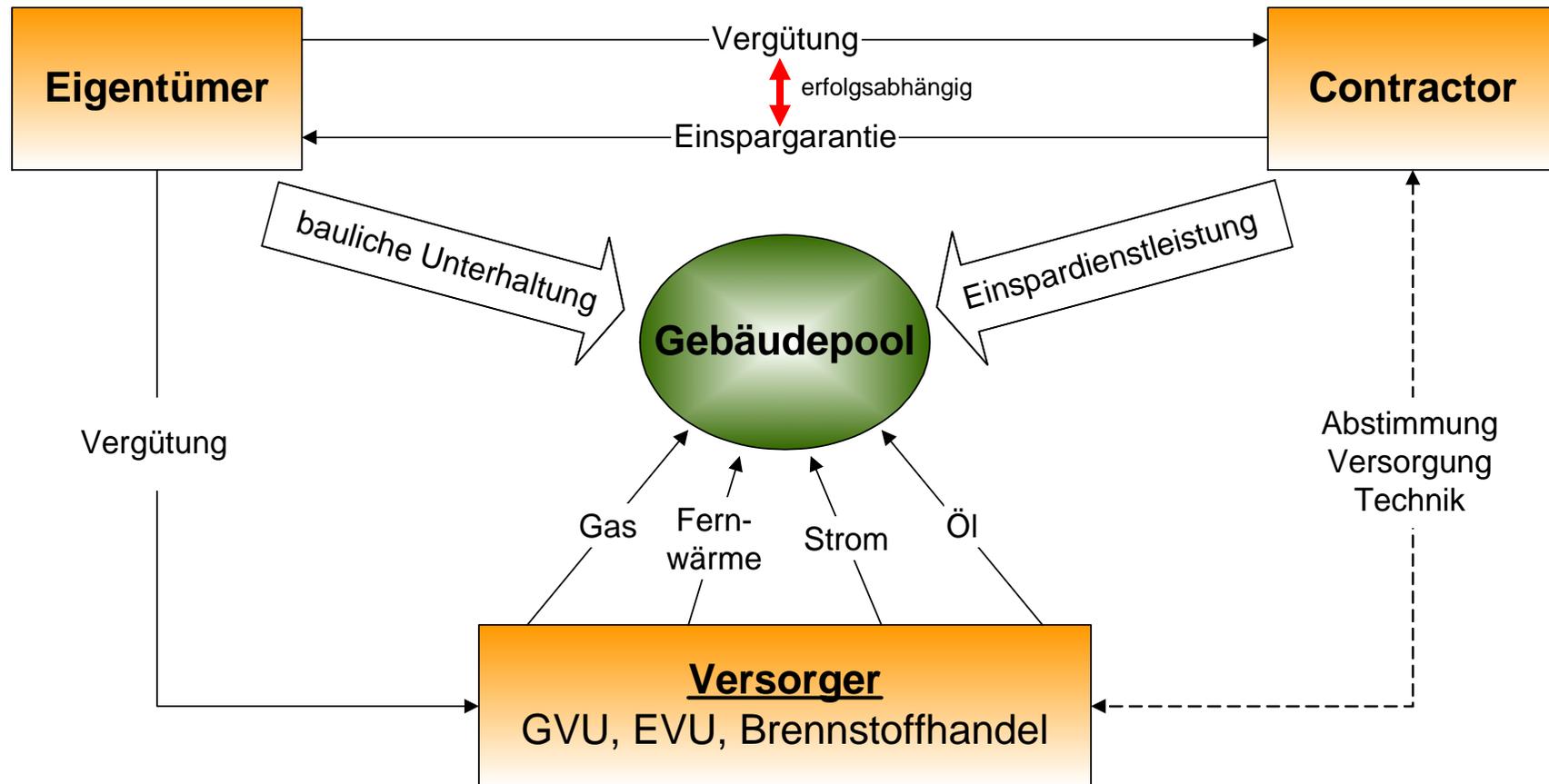
➤ Was ist Energiespar-Contracting (ESC)?

- ➔ 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 – 14 Jahren betreut. Dabei übernimmt der Contractor eine vertraglich fixierte Garantie auf die Einsparhöhe und erhält dafür einen (rein erfolgsabhängigen) Anteil an den erzielten Einsparungen.

Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **energie** AGENTUR

Energiespar-Contracting



Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **energie** AGENTUR



Anwendungsmöglichkeiten Energiespar-Contracting



Schulen, Universitäten



Kultur



Verwaltungsgebäude



Sportstätten



Krankenhäuser

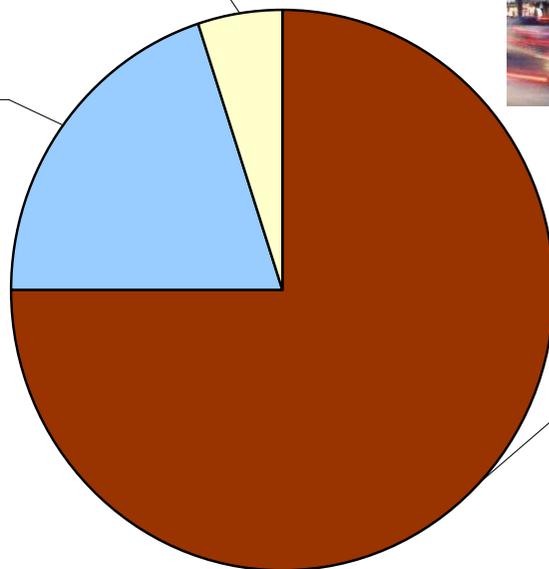


JVA's

öffentliche Hand 75%

GHD, Industrie 5%

Krankenhäuser
20%



Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **energie** AGENTUR



Energiespar-Contracting: Modellvarianten Umfang

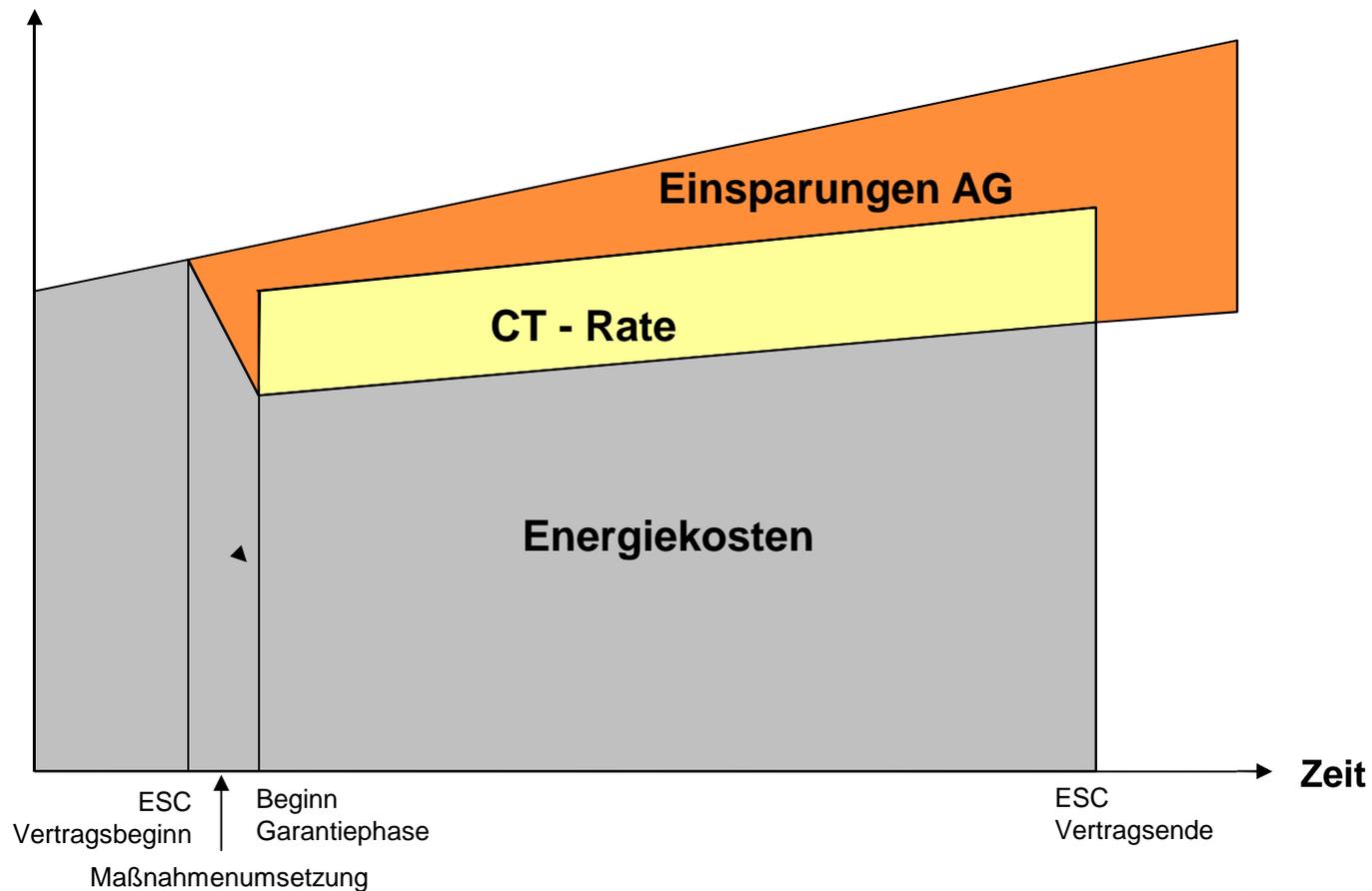


Strategie / Typus	Einzelmaßnahme	Potenziallösung
Aufgabe des Contractors	Erneuerung / Optimierung <u>einer</u> techn. Anlage	systematische Erschließung des Einsparpotenzials der Gesamtliegenschaft
Verantwortung des Contractors	begrenzt (Einzelmaßnahme)	umfassend (Summe aller Effizienzmaßn.)
Grundlage	Energiespar-Garantievertrag	Energiespar-Garantievertrag
Vertragslaufzeit	ca. 2 - 4 Jahre	ca. 6 - 12 Jahre
Anwendungsgebiet	z. B. Sanierung der Beleuchtungsanlage	Betrachtung der gesamten Liegenschaft

Energiespar-Contracting: Kostenentwicklung



Energiekosten



➤ 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

Best Practice Beispiel: ESC Stadt Sehnde



- **Gebäude:** Schulen, Turnhallen, Rathaus, Feuerwehrhaus, Freizeithaus
- **Energiekosten ca.:** 385.000 €/a
- **Medien:** Wärme, Strom
- **Garantieeinsparung:** 28,4 % (109 T€/a)
- **Vergütung (AN):** 93,0 %
- **Laufzeit:** 14 Jahre
- **Investitionen (Hardware):** 769.000 €
- **Maßnahmen:** Erneuerung der Kesselanlagen in Rathaus und Schulzentrum, Hocheffizienzpumpen, Optimierung Heizungs- / Lüftungsregelung, Beleuchtung, Dachgeschosssdämmung
- **Besonderheiten:** BHKW-Einsatz



Energiedienstleistung Contracting

BERLINER *nergie* AGENTUR



Zusammenfassung

Energiedienstleistung Contracting

BERLINER **energie** AGENTUR



Typologie Contracting Arten



	Energieliefer-Contracting	Energiespar-Contracting
Anwendung	Neu-, Ersatz- oder Ergänzungsinvestitionen in Energieversorgungsanlagen	Rationalisierungsinvestitionen im Bereich der Energieerzeugung und -anwendung
Dienstleistung	Finanzierung, Planung, Errichtung und Betrieb von Energieversorgungsanlagen (Medienversorgung)	Finanzierung, Planung, Errichtung und Betreuung von Energieeinsparmaßnahmen
Finanzierung	Entgelt für Energielieferung (Wärme, Strom, Kälte) (€ /gelieferte kWh + Grundkosten)	Erfolgsabhängig über Beteiligung an den erzielten Energieeinsparungen (€ / eingesparte kWh)

Zusammenfassung Energiedienstleistung Contracting



- ✓ 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**



Berliner Energieagentur GmbH



BERLINER *nergie* AGENTUR

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

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