



Energiespar-Contracting für Landesliegenschaften

Online Veranstaltung im Rahmen der
Landeskampagne Energieberatung Saar

Berliner Energieagentur GmbH

Mechthild Zumbusch

18.08.2015

Der Workshop findet im Rahmen des ESC-Mentoring
im Auftrag der Deutschen Energie-Agentur (dena) statt

Über die Berliner Energieagentur GmbH (BEA)



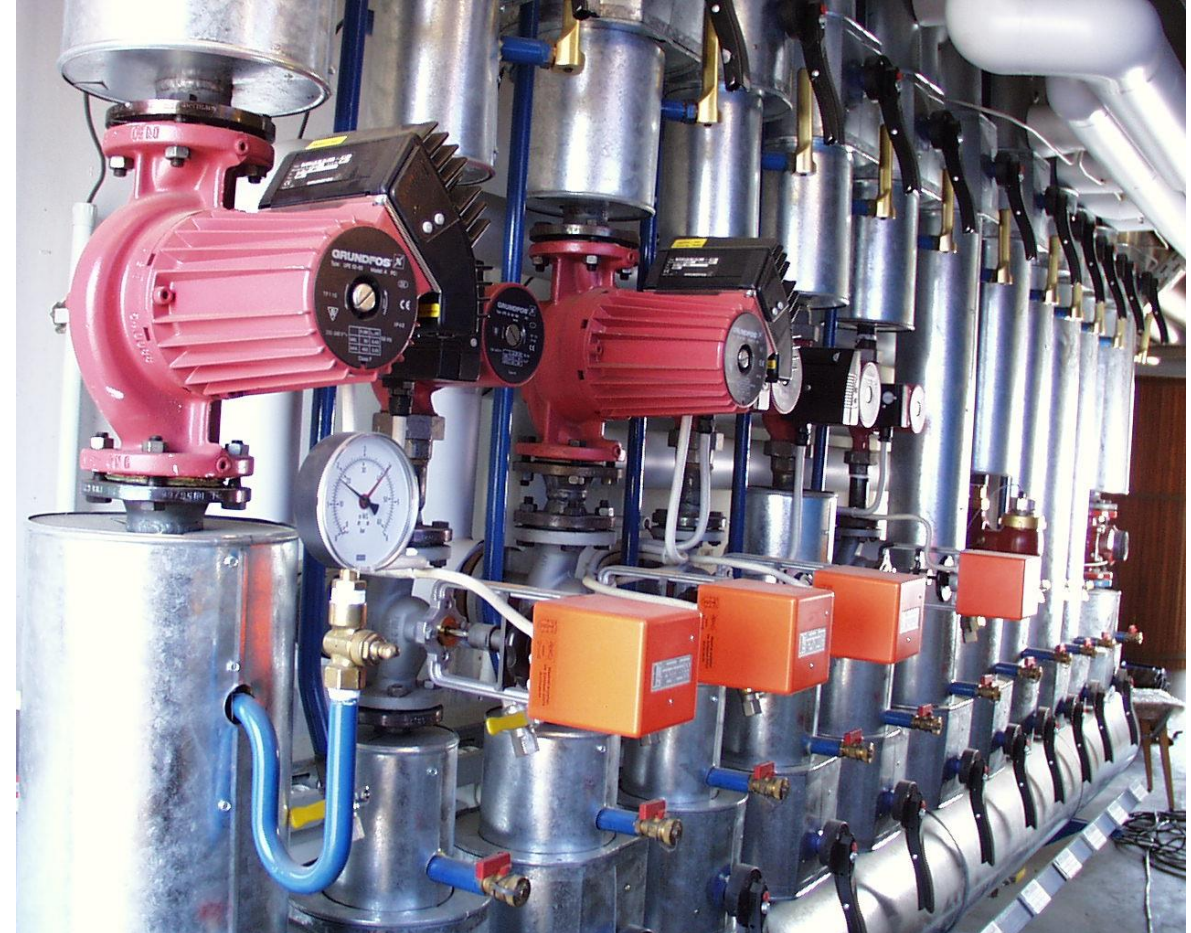
- 1992 auf Beschluss des Abgeordnetenhauses gegründet
- Ca. 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Gesellschafter zu gleichen Teilen:
 - Land Berlin
 - BEW Berliner Energie und Wärme GmbH
 - GASAG AG
 - KfW Bankengruppe
- Ziel: Beschleunigung der Energiewende in Berlin durch Information, Motivation, Beratung und modellhafte Umsetzung

Übersicht

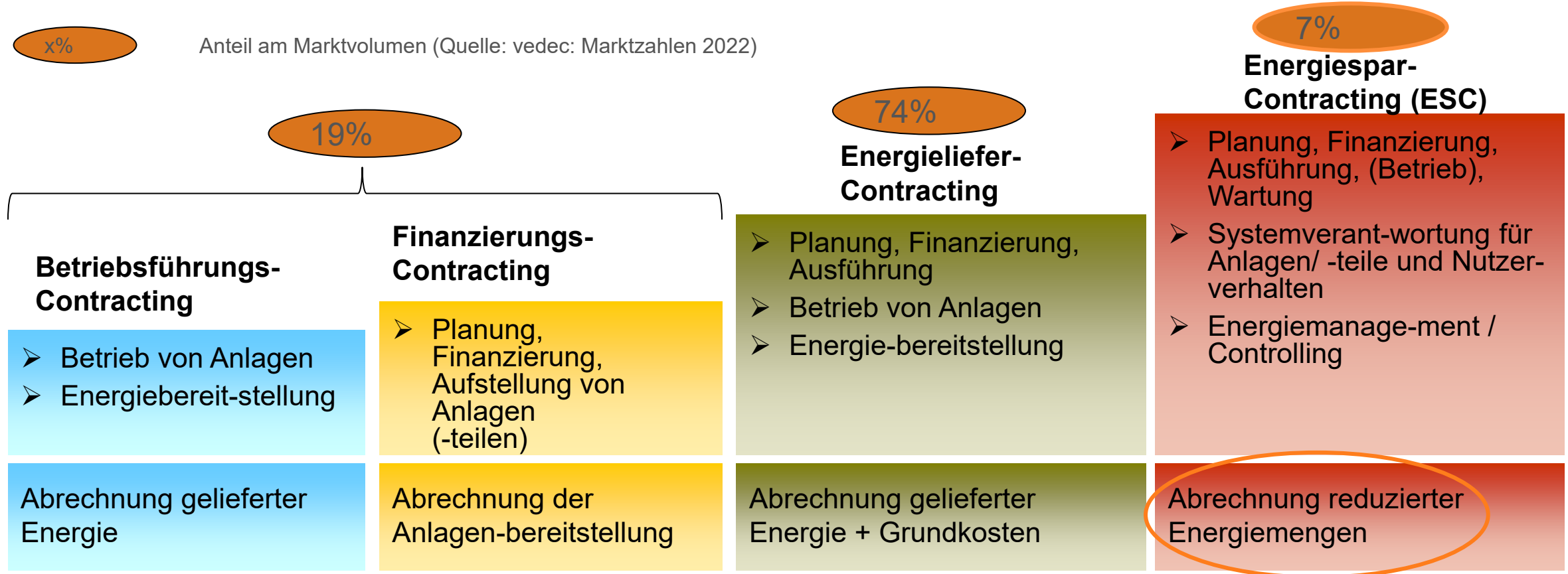
- 1 **Grundlagen und Begriffsbestimmung**
- 2 **Verantwortungen, Finanzierung und Vertragsgestaltung**
- 3 **Beispiele aus der Praxis**
- 4 **Zeit für Fragen / Austausch zu spezifischen Themen**

1

Grundlagen und Begriffsbestimmung



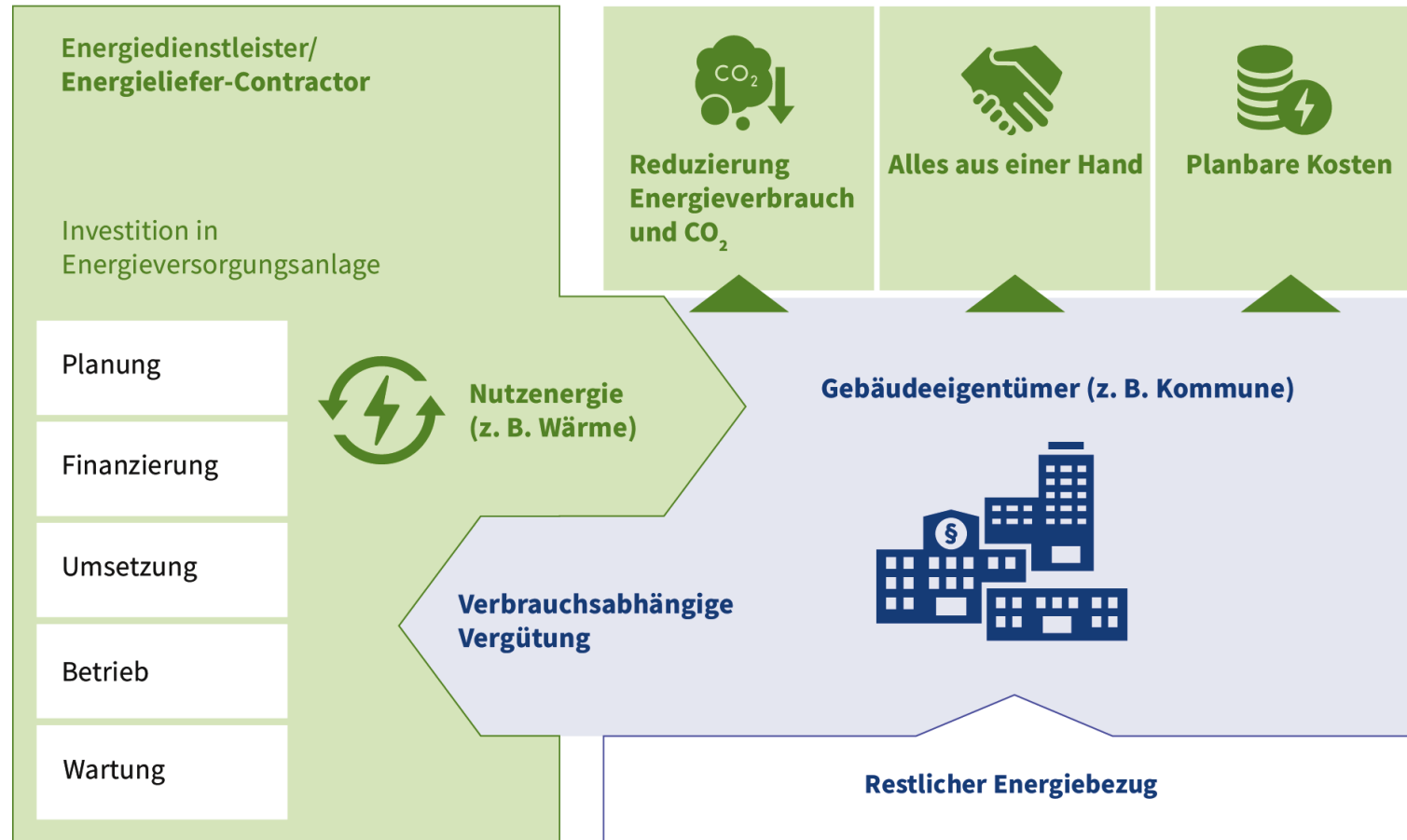
Energiedienstleistungsmodelle in Deutschland



Funktionsprinzip Energiespar-Contracting



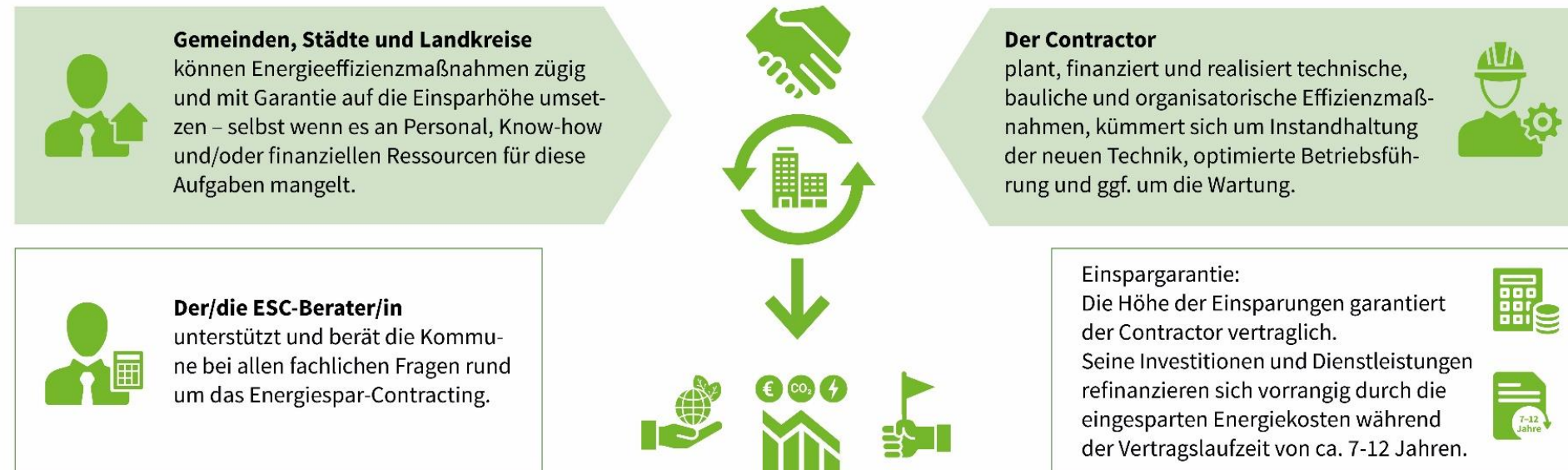
Funktionsprinzip Energieliefer-Contracting



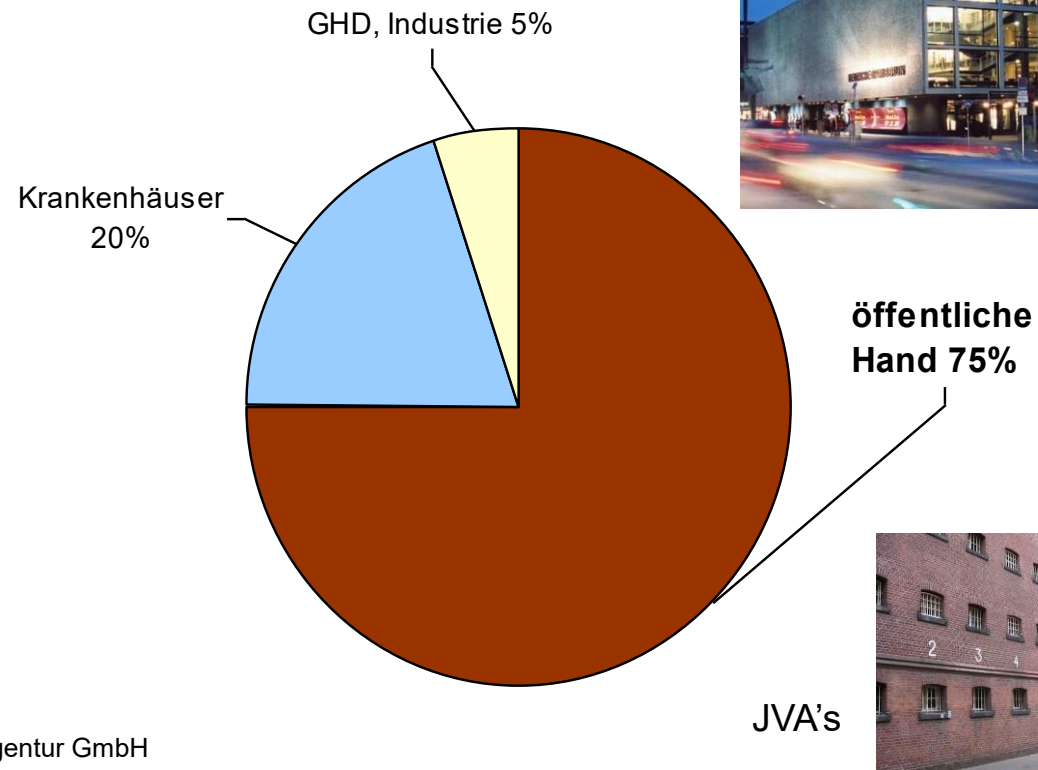
Energiespar-Contracting (ESC)

= Energiedienstleistung, bei der ein Gebäudeeigentümer die Energieoptimierung seines (Nichtwohn-)Gebäudes oder -Gebäudepools einem spezialisierten Unternehmen (Contractor) überträgt

Ziel: Energie, Kosten und CO2 einsparen



Anwendungsmöglichkeiten Energiespar-Contracting



Kultur



Schulen, Universitäten



Verwaltungsgebäude



Sport-
stätten

Kranken-
häuser



Typische Maßnahmen

- Effizienzsteigerung durch neue Anlagen / Optimierung Heizung, TWW, RLT, Kälte, Beleuchtung und MSR-Technik / GLT
- **Bedingung für Maßnahmenpaket:** *Refinanzierung innerhalb Vertragslaufzeit **oder** mit Baukostenzuschuss*
- **Relativ neu sind**
- Modernisierung GLT-Systeme
- PV-Anlagen
- Erneuerbare Energien: Biomasse, Wärmepumpen etc.
- Wärmeschutzmaßnahmen



Quelle: BEA



Quelle: BEA

Erfolgsfaktoren

Bestandssicherheit

Abgrenzbarkeit
Gebäude / Anlagen

Ausreichend
Einsparpotenzial oder
Baukostenzuschuss

Technische Begleitung
Contractor
Kompromiss- und
Kommunikations-
bereitschaft

Bewertbare
Nutzungsänderungen

Vorteile durch ESC

- Emissionsverringierung und damit ein Beitrag für die Umwelt
- Einsparungen beim Energiehaushalt
- Imagegewinn, da neuste, emissionshemmende Technologien eingesetzt werden
- Verantwortung für die Energieversorgung sowie die Bauherrenpflicht kann auf den Vertragspartner verlagert werden
- Bilanzielle Vorteile
- Bessere Kostenplanung des Energiebudgets durch externe Abrechnung

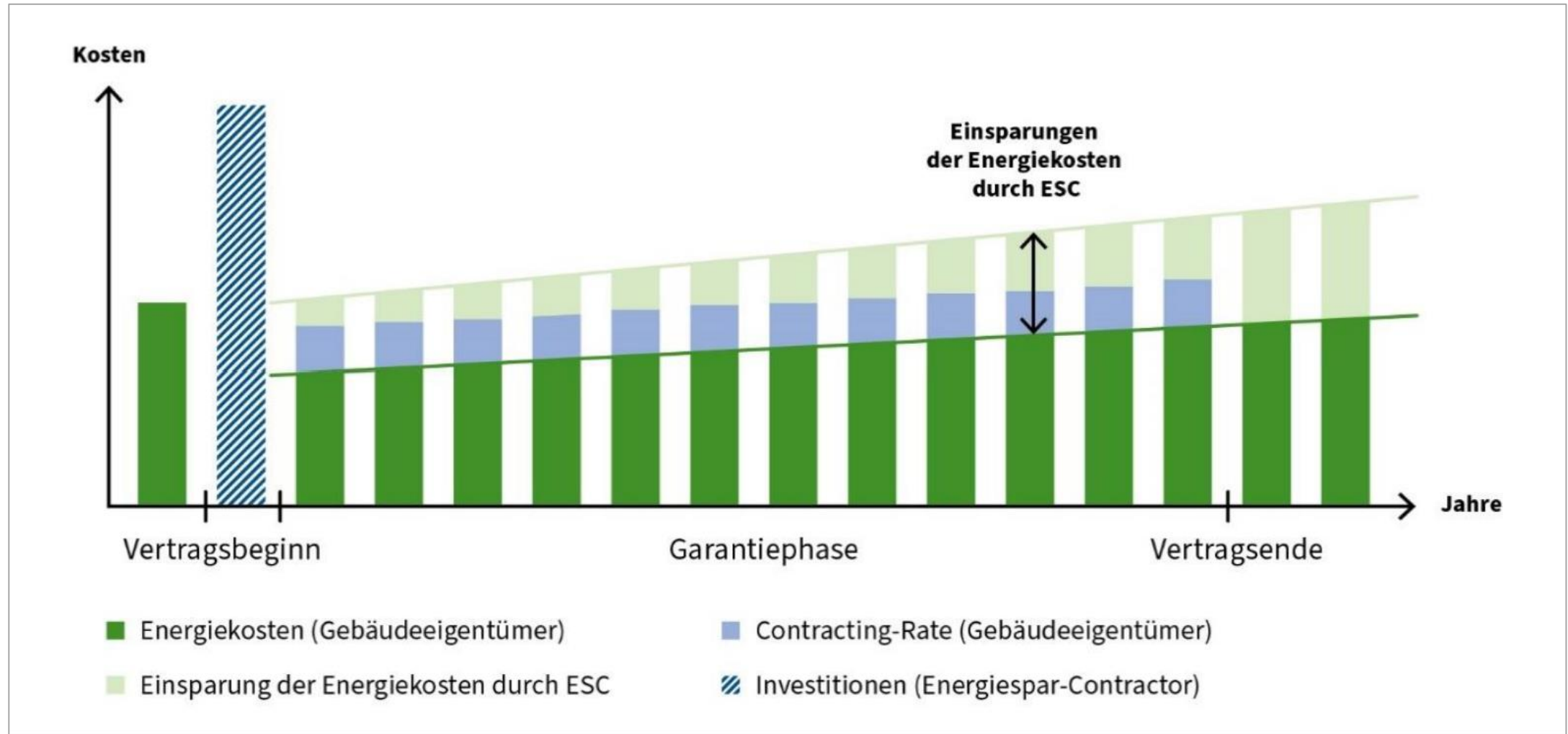


Online-Quickcheck: Sind Ihre Gebäude ESC-geeignet?

- ein oder mehrere sanierungsbedürftige Gebäude
- Energiekosten der sanierungsbedürftigen Gebäude > 150.000 Euro/Jahr
- Liegenschaften sind Eigentum des Auftraggebers
- Keine größeren, verbrauchsrelevanten Umbaumaßnahmen an den Gebäuden in den letzten drei Monaten
- Verbrauchsrelevante Umbaumaßnahmen sind aktuell nicht beauftragt
- Nutzungsbedingungen in den Gebäuden sind in den nächsten Jahren gleichbleibend oder unterliegen nur Änderungen, die den Energieverbrauch nur marginal beeinflussen



Der Kostenverlauf im ESC



Welche Spielarten des Energiespar-Contractings gibt es

➤ ESC light

- Betriebsoptimierung mit erfolgsabhängiger Vergütung
- Pilotprojekt, 12 Schulen im Bezirk Berlin-Pankow (2012)

➤ ESC plus

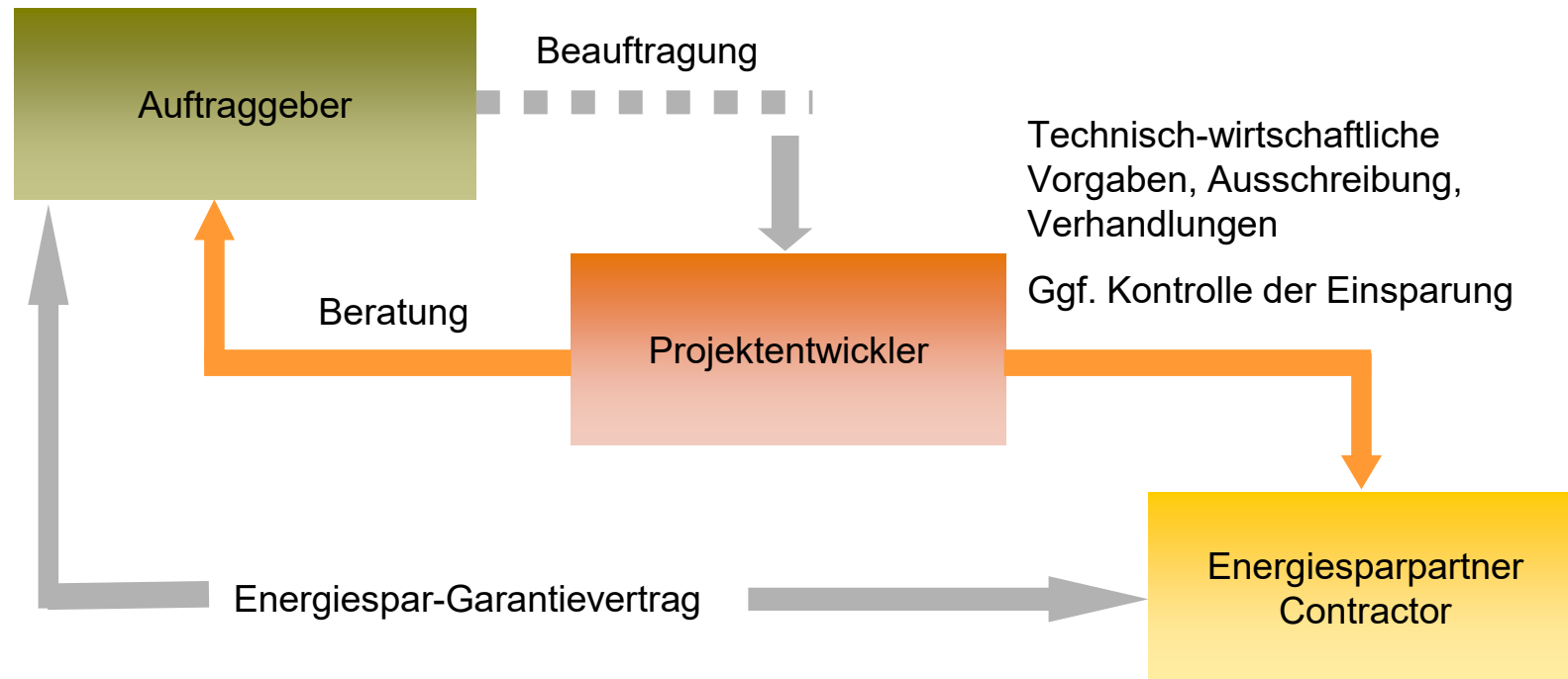
- Integration von baulichen Sanierungsmaßnahmen
- Mischfinanzierungsmodelle
- ESC-Projekte mit kleineren baulichen Maßnahmen, aber auch Fassadensanierung bereits umgesetzt

➤ Grünes ESC

- Fokus auf Erneuerbare Energien - Technologien
- Primärenergieeinsparungen als Garantieelement
- Z.B. PV oder Wärmepumpen integrieren, z.B. PV-Eigennutzung und Teileinspeisung



Funktionsprinzip Energiespar-Contracting (ESC) - *Rolle des Projektentwicklers*



Module des ESC aus der Sicht des Projektentwickler

Orientierungs- beratung

Analyse der
Energiedaten und von
Unterlagen
Vor-Ort-Begehung
grobe Einschätzung
von Einsparpotenzialen
Grobe
Kostenschätzung
Bewertung einer
Contracting-Eignung

Projektentwicklung / Ausschreibung und Vergabe

Datenaufnahme
Ausschreibungs-
unterlagen
Energiekosten-
Baseline
Bekanntmachung
Bieterfragen
Angebotsauswertung
Vergabeverhandlungen
Finale
Vertragsgestaltung

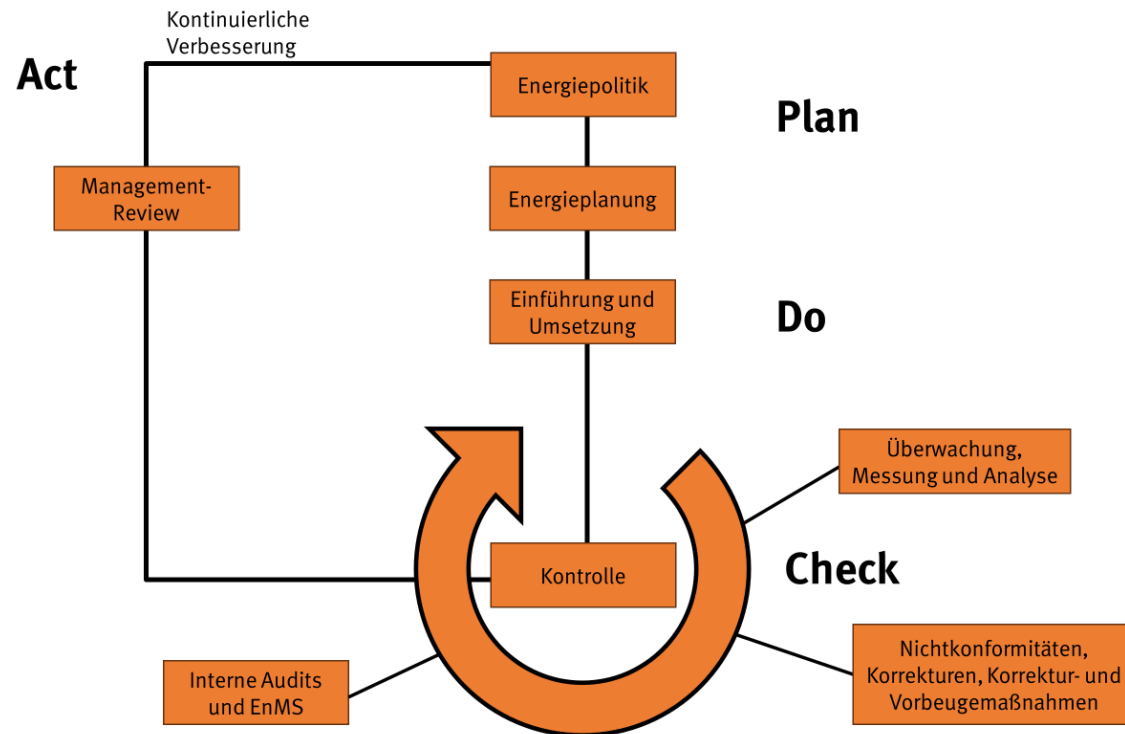
Umsetzungs- begleitung

regelmäßige
Abstimmungsrunden
während der Planungs-
und Bauphase (keine
Bauleitung und
Abnahme)

Begleitung der Garantiephase

Abrechnungsprüfung
(inkl. Bewertung von
Nutzungsänderungen)
und Moderation

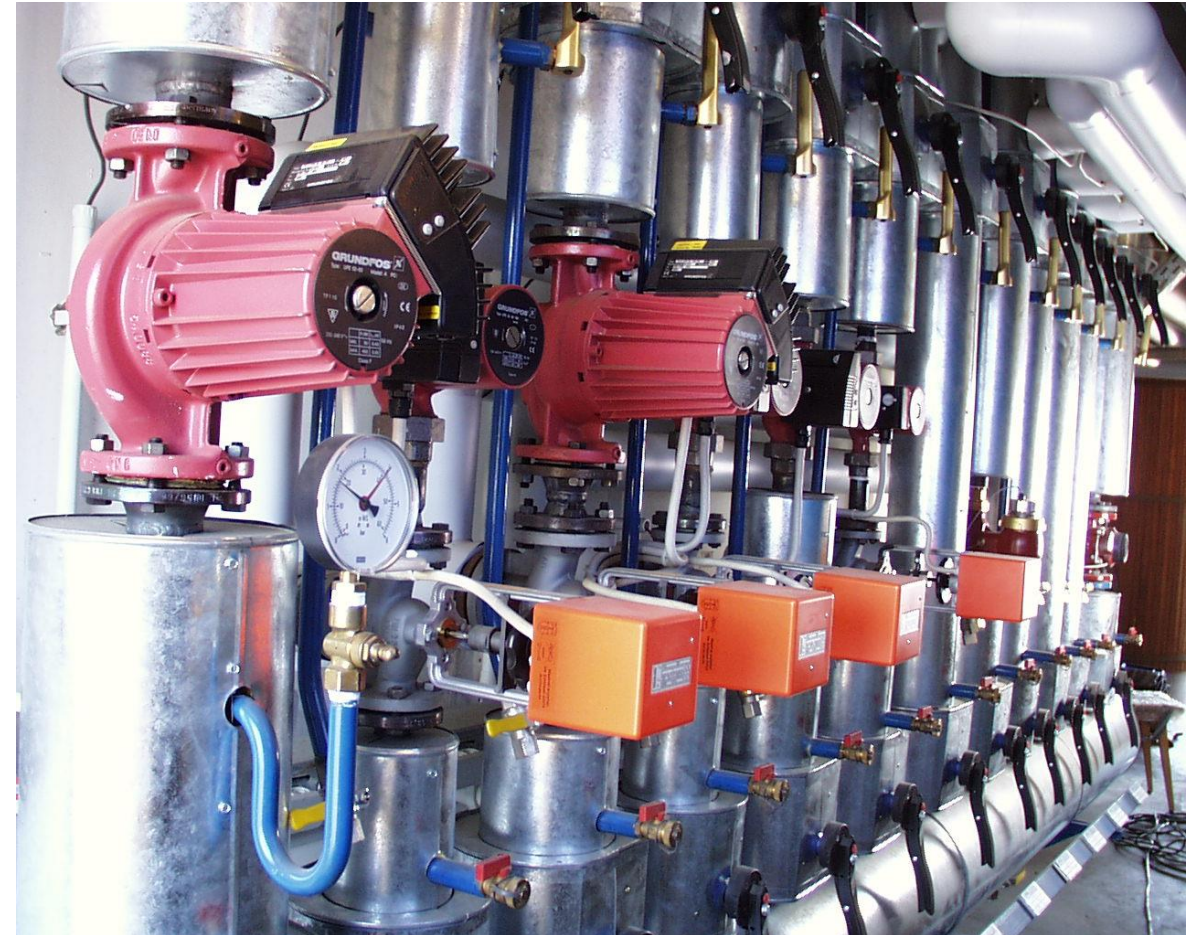
ESC und ISO 50001



- ESC kann ein Mittel sein, konkrete Energieziele im Rahmen des Energiemanagements (EnMS) nach ISO 50001 nachweislich umzusetzen
- Das geforderte Monitoring des EnMS kann im Rahmen des ESC im Vorfeld vorgegeben und umgesetzt werden

2

Verantwortungen, Finanzierung und Vertragsgestaltung



ESC Leitfaden inkl. Unterlagen:

<https://www.dena.de/infocenter/energiespar-contracting-effizienzmassnahmen-mit-einspargarantie-erfolgreich-umsetzen/>



1. ESC-Leitfaden

2. Einspargarantievertrag mit Anlagen

Dokumente zum Download

↓ [dena-ESC-Leitfaden \(PDF\)](#)

↓ [dena-Einspargarantievertrag mit Anlagen \(zip\)](#)

bestehend aus:

- Einspargarantievertrag (doc, Stand: Mai 2024)
- Vergabevermerk (doc)
- Leistungsbeschreibung (doc)
- Erhebungsbogen (xlsx)
- Nachtrag ESGV (doc)
- Nachtrag ESGV (doc)
- Raumkonditionen soll (xlsx)
- Investitionsstruktur (xlsx)
- Baseline (xlsx, Stand: Mai 2024)
- Berechnungsvorschrift (doc, Stand: Mai 2024)
- Angebot AN (Auftragnehmer) (doc)
- Abnahmeniederschrift (doc)
- Vertragsdatenblatt (xlsx, Stand: Mai 2024)

↓ [dena-Ausschreibungsunterlagen ESC \(ergänzend\) \(zip\)](#)
bestehend aus:

- Auftragsbekanntmachung (doc)
- Aufforderung Teilnahme (doc, Stand: Mai 2024)
- Teilnahmeantrag (doc, neues Musterdokument)
- Aufforderung Angebotsabgabe (doc)
- Eignungskriterien (xlsx, Stand: Mai 2024)
- Zuschlagskriterien (xlsx, Stand: Mai 2024)

↓ [Weitere dena-ESC-Dokumente \(zip\)](#)

- Angebotsbewertung (xlsx, Stand: Mai 2024)
- Leistungsbild Umsetzungsberatung (PDF)
- Roadmap ESC (PDF)

3. ESC-Ausschreibungsunterlagen

4. Angebotsbewertung ESC und Übersichtsdokumente

Ausschreibungs- und Vergabemanagement

- In aller Regel wird ein Teilnahmewettbewerb und Verhandlungsverfahren gewählt
- Der Bieter erhält die Möglichkeit die Energiesparmaßnahmen in der /den Liegenschaft(en) selbst abzuschätzen, er erstellt eine Grobanalyse
- Im Angebot wird von dem Bieter eine Einspargarantie benannt, im zweistufigen Verfahren wird diese nach Vertragserstellung verifiziert



Finanzierung

- Finanzierung kann durch den Auftraggeber oder die Hausbank erfolgen
- Die meisten Contractoren erzielen mit einem sogenannten Forderungsverkauf oder einer Forfaitierung kommunalähnliche Kredite
- Max. 70% dürfen vorfaktiert werden, da die Einspargarantie beim Contractor bleibt
- Alternative: Finanzierung zu marktüblichen Zinsen
- fremdfinanziertes Contracting gilt als kreditähnliches Geschäft und muss von der Aufsichtsbehörde genehmigt werden



Forfaitierung

- Die Forfaitierung beinhaltet den Verkauf zukünftiger Geldforderungen eines Energiespar-Contractors gegenüber dem Auftraggeber (ein Teil der Contracting-Rate) an ein Finanzierungsunternehmen (Bank)
- Contractor gibt in einem Vertrag eine Abtretungserklärung an die Bank und der AG ein Zahlungsversprechens mit Einredeverzicht an die Bank.
- Die feste Zahlungsraten von AG an die Bank sind unabhängig von Einsparerfolg des ESCs
- Somit erhält Contractor günstige Finanzierungsbedingungen (kommunalkreditähnlich)
- Damit der AG trotz Einredeverzichts genug Druckmittel (Minderung der Vergütung bei Nichterreichen der Einspargarantie) bleibt, wird die Forfaitierung auf 70% der Investition begrenzt.
- Diese 70% entspricht ca. der Investitionssumme bei Eigenbau, die trotzdem fällig wäre. Wird aber auf 10 Jahre aufgeteilt bezahlt. Als Sicherheit stehen dem AG die Anlagen bereits zur Verfügung.



Genehmigungspraxis im Saarland (Auszug)

- Energiespar-Contracting ist grundsätzlich haushaltsrechtlich zulässig.
- Die Einstufung von Energiespar-Contracting als kreditähnliches bzw. nicht kreditähnliches Rechtsgeschäft ist vom Einzelfall abhängig. ... Im Regelfall handelt es sich um kreditähnliche Rechtsgeschäfte, weil ÖPP-Projekte mit kombinierten kreditähnlichen Vertragselementen so eingestuft werden.
- Im Rahmen des Jahresabschlusses sind kreditähnliche Rechtsgeschäfte in der Vermögensrechnung, im Anhang sowie in der Verbindlichkeitenübersicht (Anlage 14 der VVKommHVO) nachzuweisen.
- Es ist der Nachweis der Wirtschaftlichkeit gegenüber der Eigenbesorgung zu erbringen und zwar in der Weise, dass eine andere Finanzierung nicht möglich ist ... Bei .. Rentierlichkeit besteht ein Genehmigungsanspruch.
- Forfaitierung ist von der kommunalaufsichtlichen Genehmigung umfasst, wenn sie im genehmigten Vertrag vorgesehen ist.



ANALYSE

Einstufung von Contracting im kommunalen Haushaltsrecht – Länderregelungen

<https://www.dena.de/kompetenzzentrum-m-contracting/material-tools/gesetze/>

Genehmigungspraxis

- Die haushaltsrechtliche Einstufung von ESC ist derzeit Ländersache
- Grundsätzlich sind ESC Modelle in allen Bundesländern zulässig, in den meisten Fällen jedoch genehmigungspflichtig
- Qualitativer Überblick über Kriterien der Genehmigungspraxis in den Ländern:
 - Kreditähnliches Rechtsgeschäft ja / nein / fallweise
 - Anrechnung auf Kreditrahmen ja / nein / fallweise
 - Genehmigungspflicht ja / nein / fallweise
 - Zuordnung im Haushalt investiv / konsumtiv*
- Forfaitierung zulässig immer / vertragsabhängig / Die jeweiligen Leistungen des Vertrags unterscheiden sich je nach Contracting-Modell. Übliche Leistungen eines Contracting-Vertrags sind:

Vertrag

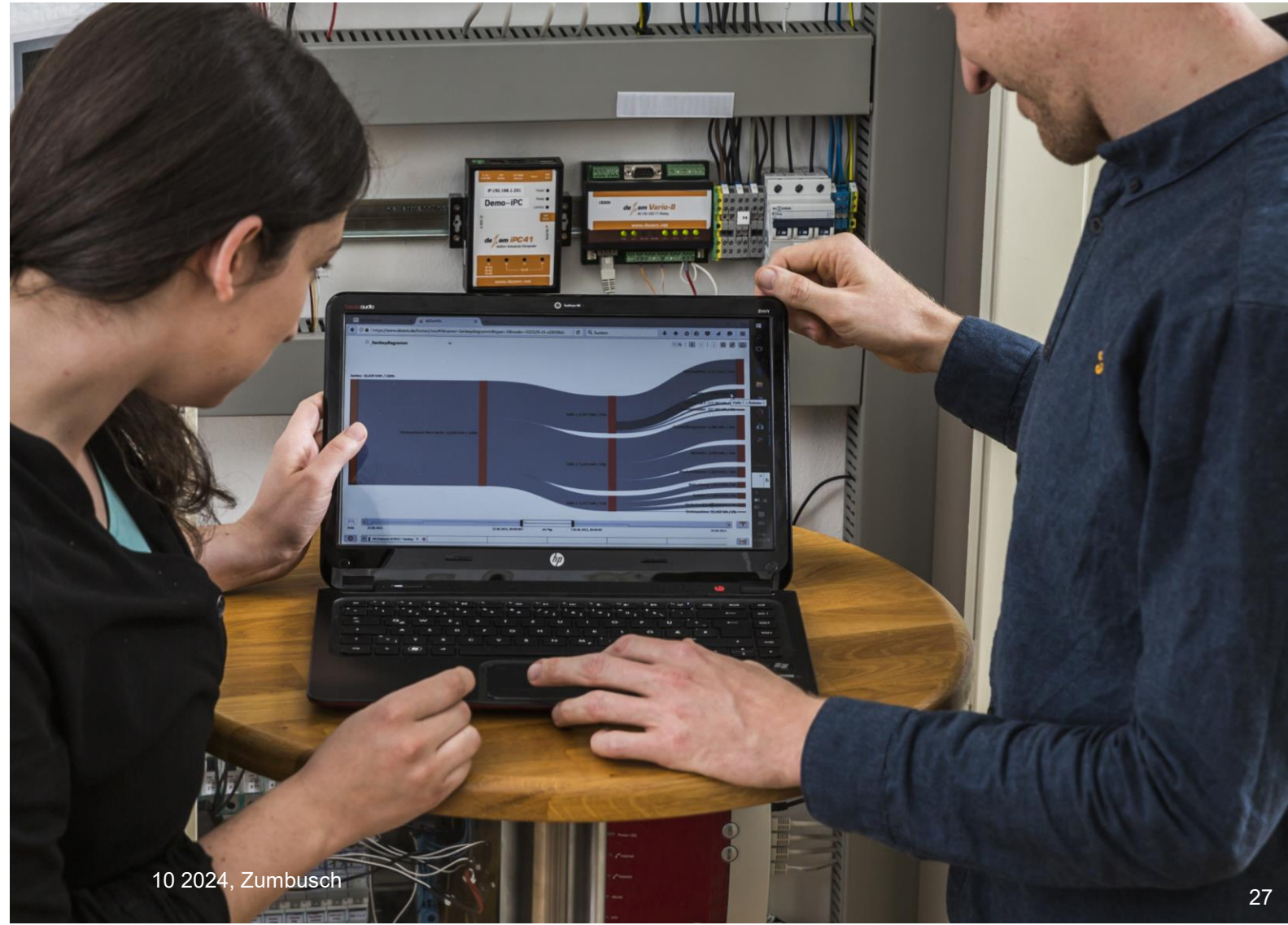
In der Regel enthalten:

- Demontage und Entsorgung der alten Anlage
- Finanzierung der neuen Anlage/Maßnahmen zur Energieeinsparung
- Errichtung der neuen Anlage/Maßnahmen zur Energieeinsparung und Integration in vorhandene Technik (ggf. Arbeiten wie Verlegung neuer Verteilungsleitungen, Einbau neuer Zähler, Sanierungen und Ähnliches)
- Sicherstellung eines energieeffizienten Anlagenbetriebs
- Regelmäßige Wartung und Instandhaltung (ggf. Nachjustierung, Reparaturen, Austausch von Bau- und Anlagenteilen)
- Ggf. Energiecontrolling und -management
- Service Hotline mit Entstörungs- bzw. Bereitschaftsdienst
- Regelmäßige Abrechnung



2

Beispiele aus der Praxis



Energiesparpartnerschaften

	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 4, Pankow	Pool 5, Hellersdorf	Pool 6, Spandau	Pool 8, HU	Pool 9, Friedrichshain
Liegenschaften	25	45	24	56	26	24	4	30
Baseline-Kosten in €/a	Energiesparpartnerschaften = Energiespar-Contracting für Liegenschaften des Landes Berlin							90.529 €
Baseline-Verbrauch in MWh/a								21.952
Energiesparpartner								ARGE ESP Beward / Landis & SFW GmbH, ESB/ Energiesparen & ARGE ESP Landis & Staefa GmbH // Johnson Controls ICI Regelungs- HEW Contract GmbH Johnson Controls ICI Regelungs- ARGE ESP HUB (Kieback & Peter/edl) MVV Energie AG (ARGE mit WFM) (aufgelöst) 2002
Vertragsbeginn	1995 zur Erreichung der Klimaschutzziele ins Leben gerufen							01.2001
Beginn Hauptleistung								10.2001
Dauer der Hauptleistung								10 Jahre
Dauer der Hauptleistungsgarantie	12,00	12,00	12,00	11,00	11,00	11,00	8,00	10,00
Erstinvestition in €	3.418.888 €	3.588.444 €	4.584.887 €	4.774.888 €	3.884.888 €	588.844 €	4.888.888 €	339.243 €
Garantieeinsparung in %	Gesamtkoordination im Land Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt							19,67%
Garantieeinsparung in €								14.507 €
CO ₂ -Einsparung in t/a	3.000	3.700	3.000	2.000	1.100	1.000	1.040	925
Garantierte Haus %	politische Unterstützung durch diverse Abgeordnetenhausbeschlüsse							3,46%
Garantierte Haus €/a								37.753 €
Zusätzliche Bete in %								90
	ab 30 % Einsparung: 50							
Bedienung / Instandhaltung von Altanlagen durch AN	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein

Berliner Energiespar-Partnerschaften

	Pool 1	Pool 2	Pool 3	Pool 4	Pool 5	Pool 6	Pool 8	Pool 9, richshain
Gesamtzahl der Pools:	27, mit über 1.500 öffentliche Gebäuden in über 545 Liegenschaften							30
Liegenschaften								
Baseline-Kosten in €/a								990.529 €
Baseline-Verbrauch in MWh/a	74.810	100.000	52.540	40.512	27.476	17.121	18.021	21.952
Energiesparpart	Garantierte Einsparungen (gesamt, netto): ca. 12,5 Mio. €/a Anteil Land Berlin (Haushaltsentlastung): ca. 2,7 Mio. €/a							nergie AG mit WFM wurde 2002 aufgelöst)
Vertragsbeginn	01.04.1996	01.04.1996	01.05.1998	12.04.1999	01.07.2000	01.04.2000	01.05.2004	31.01.2001
Beginn Hauptleistungsphase	01.04.1996	01.04.1996	01.10.1998	01.03.2000	01.01.2001	01.03.2001	01.11.2004	01.10.2001
Dauer der Hauptleistung	CO ₂ -Reduktion: rund 73.000 t/a							10 Jahre
Dauer der Hauptleistung in %								10,00
Erstinvestition in €								939.243 €
Garantieeinsparung in %								19,67%
Garantieeinsparung in €	789.705 €	1.369.025 €	423.787 €	502.147 €	348.519 €	147.656 €	224.000 €	214.507 €
CO ₂ -Einsparung in t/a	Garantierte Investitionshöhe (netto): ca. 55 Mio. €							925
Garantierte Hausentlastung in %								3,46%
Garantierte Hausentlastung in €/a	297.715 €	500.102 €	150.007 €	147.325 €	55.325 €	28.075 €	14.300 €	37.753 €
Zusätzliche Bet in %	Energiekosten vor Vertragsbeginn: 49 Mio €							90
Bedienung / Ins Altanlagen durch								nein

Polizeiakademie Niedersachsen, Oldenburg



- Polizeigelände mit ca. 20 Gebäuden
- 398.346 €/a (Wärme, Strom) Energiekosten
- 52,68 % (ca. 210 T€/a) garantierte Einsparung
- 1.688 T€ Investitionen durch den Contractor
- 100,0 % Vergütung an den Contractor
- 1.049 Tonnen/a CO₂ Entlastung
- 12 Jahre (ab 1.10.2019) Laufzeit
- Maßnahmen: BHKW-Einsatz, Umstellung 4- auf 2-Leiternetz, Frischwasserstationen, Optimierung Heizungsregelung, LED-Beleuchtung
- Zählerkonzept und GLT wurden als Pflichtmaßnahmen vorgegeben

Polizei Potsdam Eiche



- Polizeigelände mit ca. 20 Gebäuden
- 450.000 €/a (Wärme, Strom) Energiekosten
- 52,68 % (ca. 240 T€/a) garantierte Einsparung
- 1.376 T€ Investitionen durch den Contractor
- 82 % Vergütung an den Contractor
- 1.075 Tonnen/a CO₂ Entlastung
- 10 Jahre (ab 2015) Laufzeit
- Maßnahmen: BHKW-Einsatz, Hocheffizienzpumpen, Optimierung Heizungsregelung, Beleuchtung, Dachgeschosssdämmung
- Installation einer PV-Anlage (für den Eigenverbrauch, sowie GLT-Migration als Pflichtmaßnahmen)

ESC im Unstrut-Hainich-Kreis



Bild: Berliner Energieagentur

Stichpunkte:

- 12 Liegenschaften, über 30 Schulgebäude
- Energiekostenbaseline: 750.000 €/a
- Einspargarantie: 420.000 €/a (56 %)
- CO₂-Reduktion: 1.470 t/a
- Investition: 4,14 Mio. €
- Baukostenzuschuss 550.000 € (Klima-Invest)
- Zeitrahmen: 12 Jahre ab 2026

ESC im Unstrut-Hainich-Kreis



Bild: Berliner Energieagentur

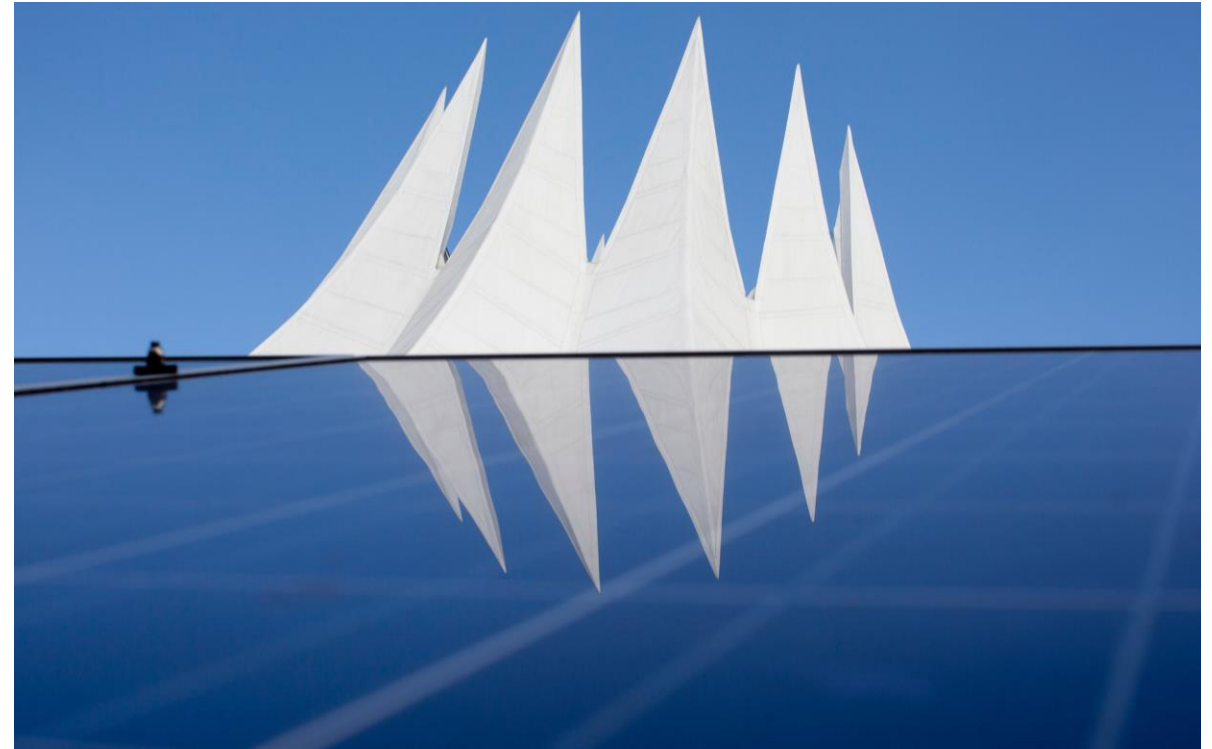
Maßnahmen:

- 3 x PV-Anlagen, insgesamt 550 kWp
- 4 x neue Pellet-Kessel
- Dämmung der OG-Decke
- Heizungsoptimierung inkl. Hydr. Abgleich
- Aufbau moderne Gebäudeleittechnik
- LED-Beleuchtung
- Dezentralisierung/Elektrifizierung der Trinkwarmwasserversorgung
- Optimierung Lüftungsanlagen

Weitere Best-Practice Beispiele

<https://www.dena.de/kompetenzzentrum-contracting/energiespar-contracting/anwendungsbeispiele/>

<https://vedec.org/category/esc/>



Berliner Energieagentur

Fasanenstraße 85
D – 10623 Berlin

Ansprechperson:
Mechthild Zumbusch

Telefon: +49 (0) 30 29 33 30 - 0

Telefax: +49 (0) 30 29 33 30 - 99

E-Mail: zumbusch@berliner-e-agentur.de

Internet: www.berliner-e-agentur.de

**Das Projekt wird im Auftrag der dena
durchgeführt und in Zusammenarbeit mit:**



KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR

Maier
Rechtsanwälte

dena
Deutsche Energie-Agentur