

ENERGIEEINSPAR-CONTRACTING (EPC) ENERGIEDIENSTLEISTUNG FÜR ENERGIEEFFIZIENZMAßNAHMEN IN GEBÄUDEN

Workshop: The power of participatory financing solutions

7. Oktober 2016, Krems



This project receives funding from the
**German Federal Ministry for Economic
Cooperation and Development**

This project receives funding from the
Horizon 2020
European Union Research and Innovation Programme
under **Grant Agreement No 649639**



Vorteile des EPC für den Eigentümer öffentlicher Liegenschaften

Die wichtigsten Vorteile von EPC im Vergleich zur klassischen Maßnahmenumsetzung ohne Contracting sind :

- Der Gebäudeeigentümer **überträgt das Investitionskosten-Risiko** auf den Contractor.
- **Der Contractor garantiert die Energieeinsparungen**, die tatsächlichen Zahlungen an den Contractor (Contractingrate) richten sich nach den tatsächlich nachgewiesenen Einsparungen.
- Durch das umfangreiche **technische Fachwissen des Contractors** werden die technischen Anlagen optimiert betrieben einschließlich eines **professionellen Energiemanagements** in den Liegenschaften.
- Die **Schnittstellen werden reduziert**, da der Contractor sich um Planung, Umsetzung und Betriebsoptimierung kümmert, nicht der Gebäudeeigentümer.

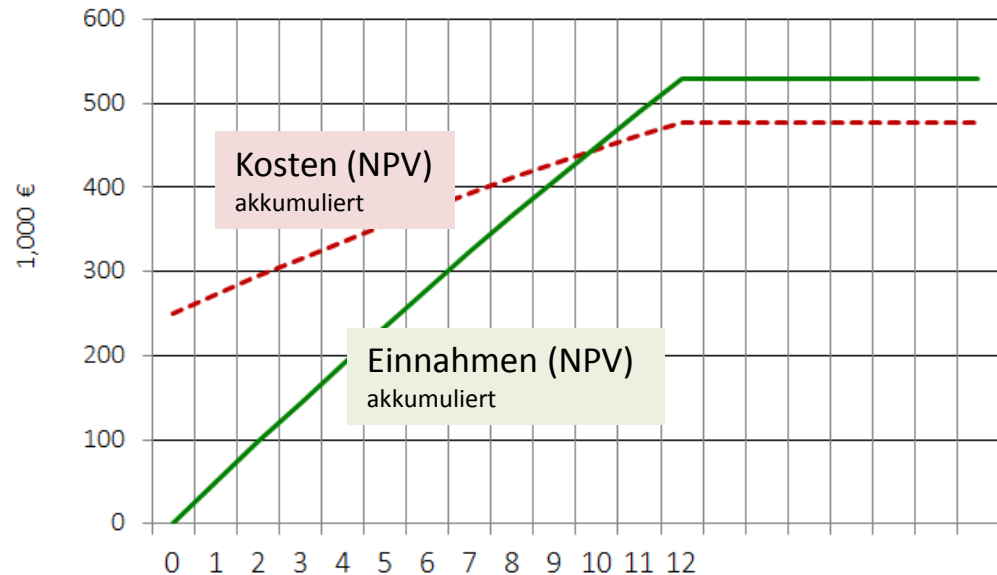
Zudem kann das Model entsprechend der Situation vor Ort angepasst werden.

(Quelle : Transparence 2011 - angepasst)

Grobe Wirtschaftlichkeitsbewertung von EPC Projekten

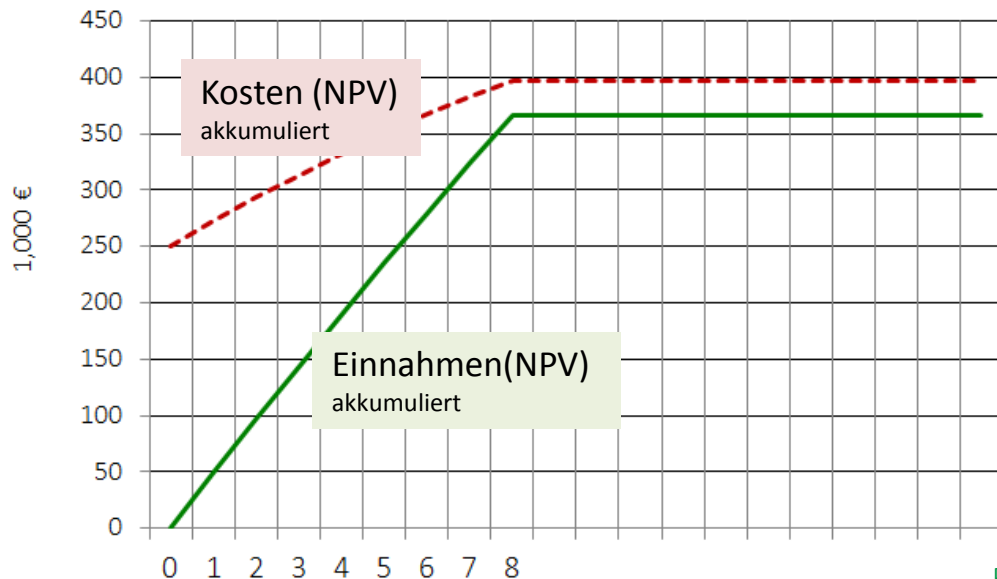
Ökonomisch umsetzbares Projekt
(aus Sicht eines ESCO):

Akkumulierter Gesamteinnahmen (NPV) überschreiten akkumulierte Gesamtkosten (NPV) während der Vertragsdauer (12 Jahre).



Ökonomisch nicht umsetzbares Projekt
(aus Sicht eines ESCO):

Akkumulierte Gesamteinnahmen (NPV) sind niedriger als die akkumulierten Kosten (NPV) während der Vertragsdauer (8 Jahre).



(Ergebnisse einer Sensitivitätsanalyse durchgeführt mittels des EnPC-INTRANS Demonstrations-Tools.

EnPC-INTRANS Gleiches Projekt, verschiedene Vertragsdauer.

EE Verbesserungen von sieben kommunalen Liegenschaften in Oberndorf

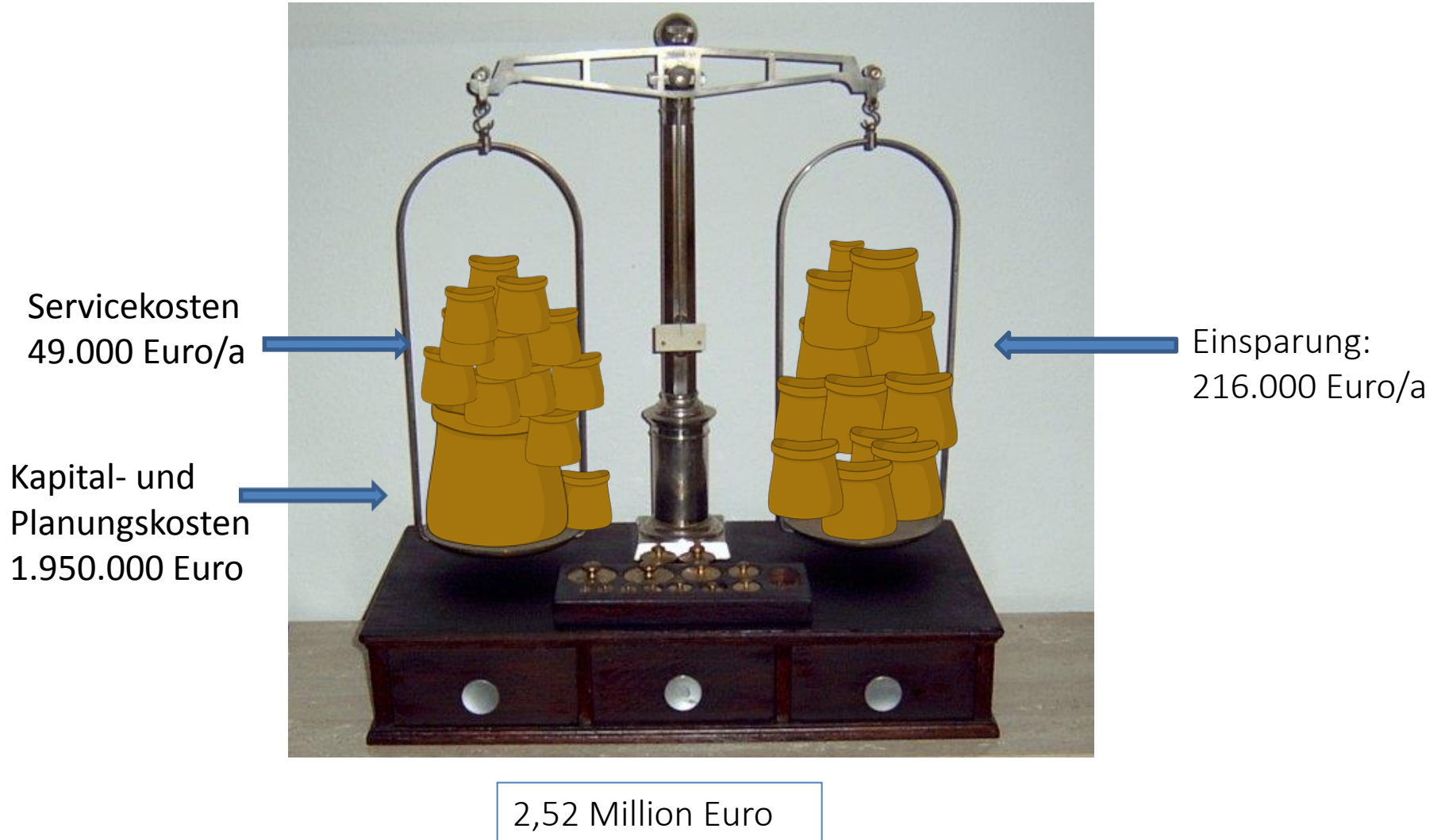
- Maßnahmen:
 - Errichtung eines Gebäudemanagementsystems
 - Verschiedene Erneuerungsmaßnahmen in den Gebäuden, z.B.:
 - Austausch/Modernisierung der Heizzentrale (KWK / Biomasse/ Spitzenlastkessel) sowie der Lüftungsanlagen
 - Sanierung der Beleuchtungssysteme in allen Sporthallen
 - Austausch der Thermostate in einem Gebäude
 - Dämmung einer oberen Geschossdecke in einer Schule
 - Etc.

- Fakten:
 - Gesamtgebotspreis: 2,521 Million Euro
 - Garantierte Einsparungen:
216.000 Euro/a
(d.h. ~ 64% weniger Energiekosten pro Jahr)
 - Contracting Laufzeit: 11 Jahre und 8 Monate



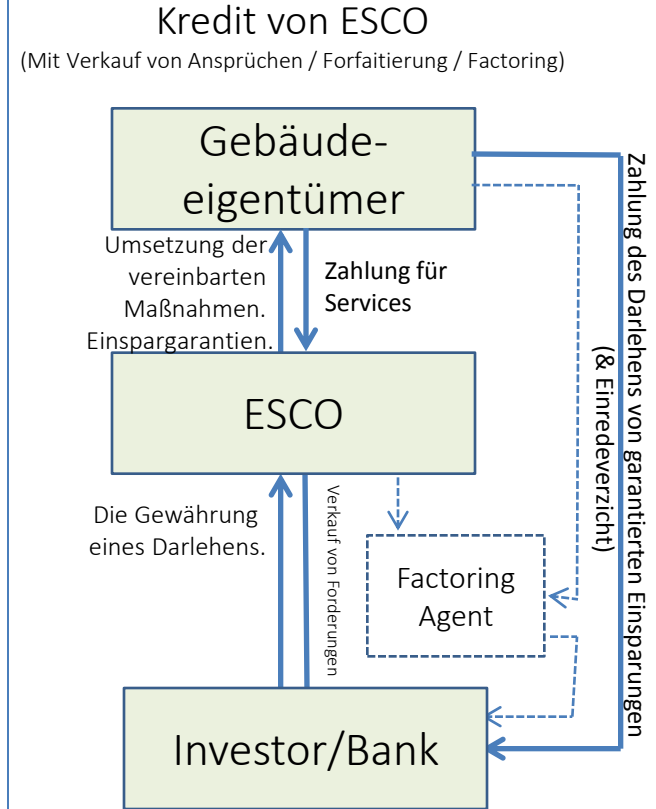
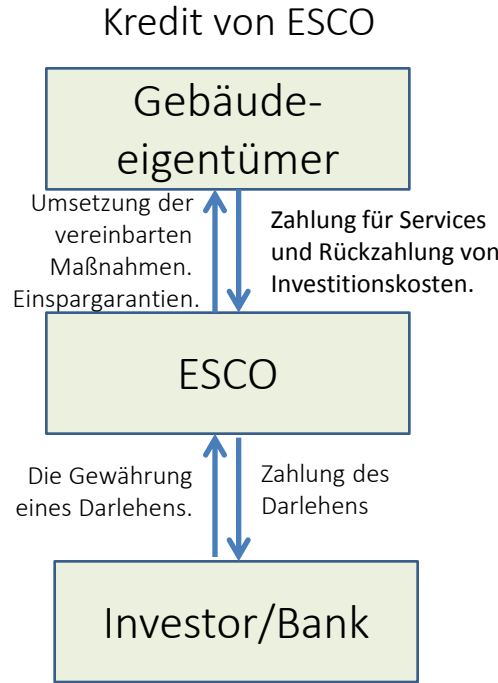
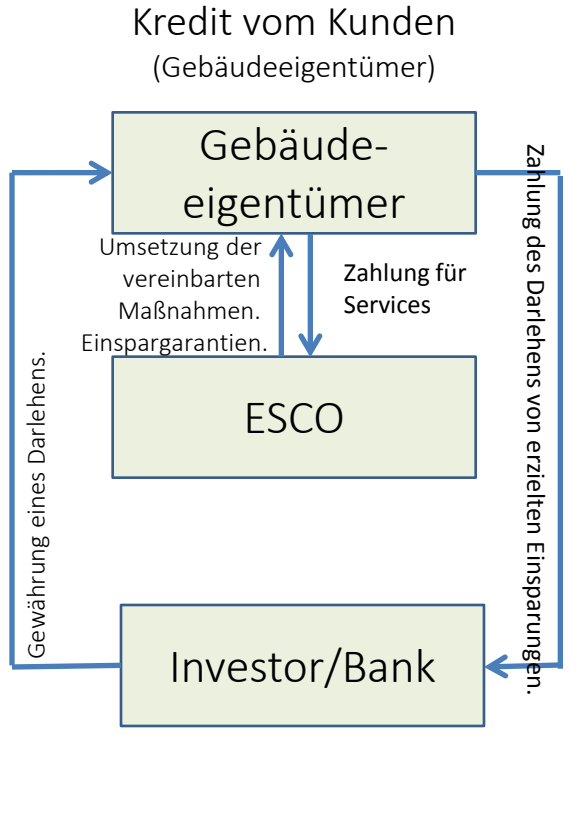
Quelle der Information: KEA

EPC Basic (Anwendungsbeispiel)

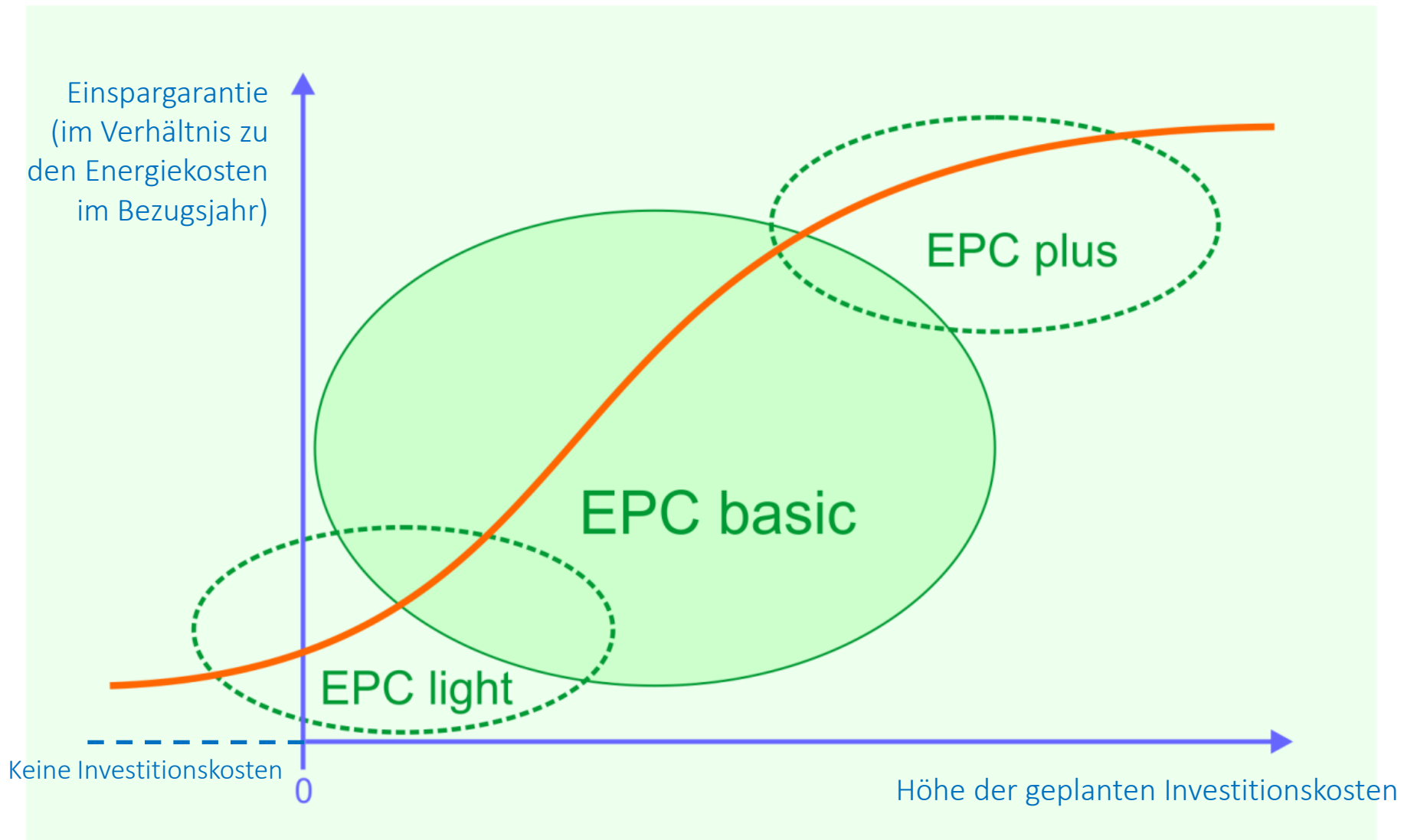


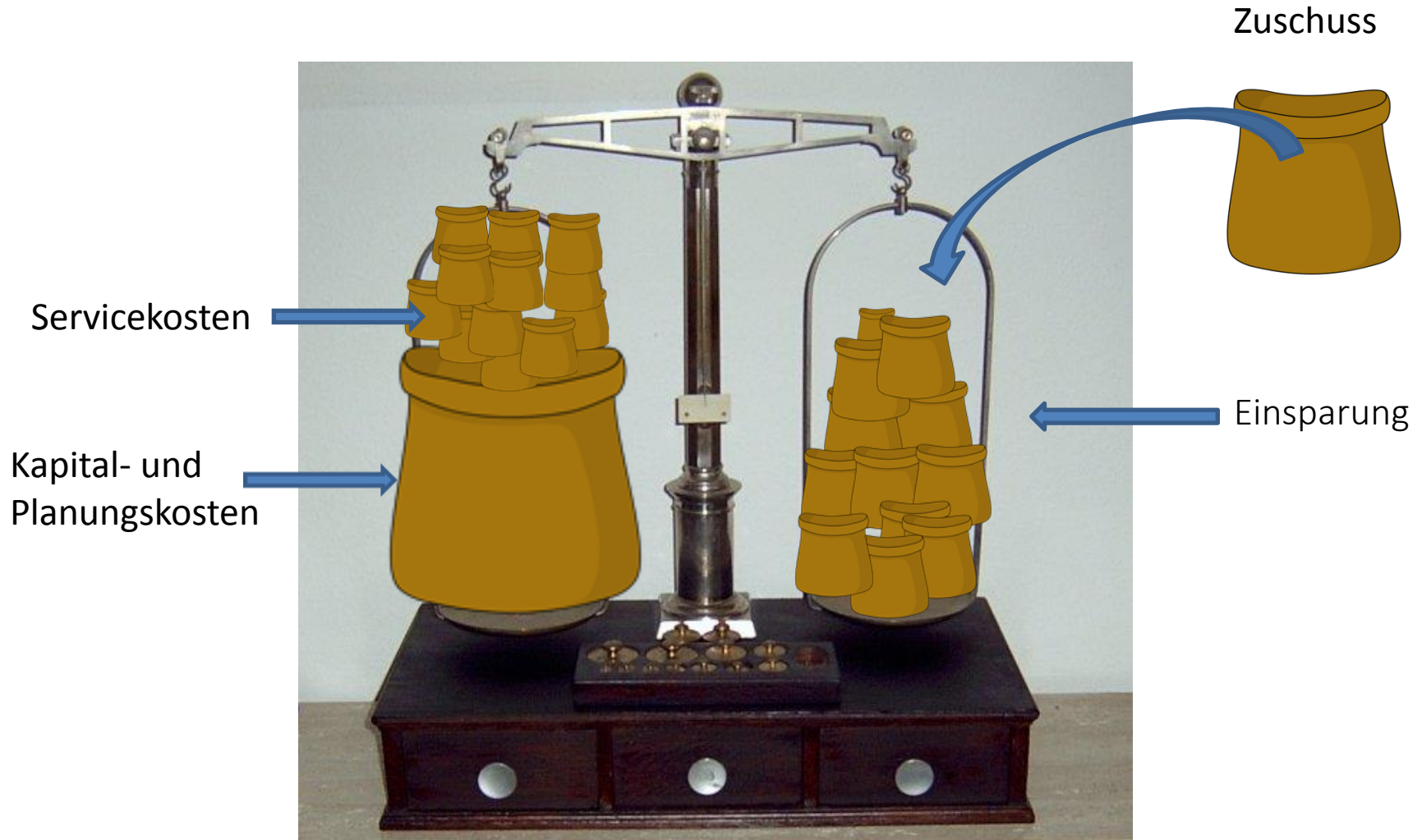
Drittfinanzierung (Third party financing)

In entwickelten EPC Märkten ist das häufigste Finanzierungsmodell für EPC die Drittmittelfinanzierung



EPC Geschäftsmodelle





■ Crowdfunding

- Finanzierung neuer Geschäftsideen durch viele kleine Investitionen von einer großen Anzahl Privatpersonen (Crowd)
- Leichter Zugang auf ein großes Netzwerk durch soziale Medien
- Beschreibung des Finanzierungsstatus durch eine festgelegt Finanzierungssumme und/oder eine Zeitspanne
- Keine Garantie auf Beteiligungskapital, Kein Besitzanteil für Investoren
- Praxisbeispiel: **Bettervest (Ger)**
 - 100 % Finanzierung durch Privatvermögen
 - Investitionsvolumen: 50 - 300.000 €
 - Projektdauer: < 10 Jahre
 - Gewinnrate: > 5 Prozent

■ Bürgerbeteiligung

- Finanzierung durch Bürgerbeteiligung
- Privatpersonen finanzieren Projekt / z.T. zusätzlich über Bankdarlehen
- Unterschiedliche Rechtsformen: Beispiel
Bürgerenergiegenossenschaften, Projekt EcoWatt (Staudinger Gesamtschule Freiburg)
- Praxisbeispiel : Regionale Energieeffizienz Genossenschaft
 - Finanzierung eines lokalen REEG Projekts durch Bürger, Firmen, Finanzunternehmen, Gewerkschaften und Städten
 - Beantragen von Krediten für Projekte durch Mitglieder und Nicht-Mitglieder der REEG

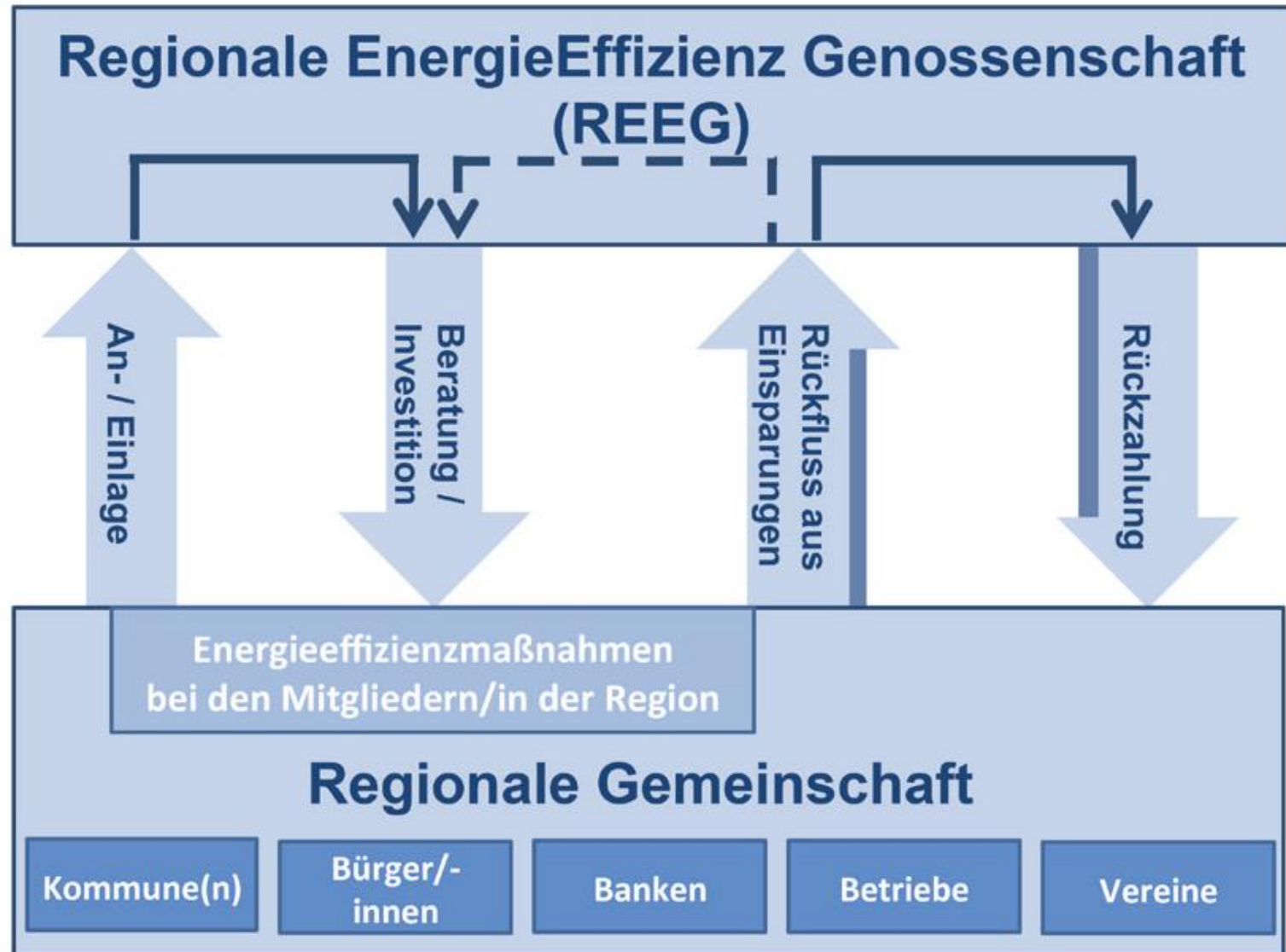
Grundlegende Informationen zu Regionalen Energie Effizienz Genossenschaft(en) - REEG

- REEG dient als:
 - Berater
 - Finanzdienstleister
 - Projektbetreuer

■ REEG Allgemein

- B.A.U.M. ist erste bundesweit operierende Energie Effizienz Genossenschaft und ist für die einzelnen REEG`s unterstützend tätig
- Finanzierung der Genossenschaften größtenteils aus privater Hand





- Genossenschaftsanteile:
 - Anlagen sind Eigenkapital
 - Sind Bedingung zur Darlehenvergabe an REEG
- Darlehen
 - Zinssatz ca. 3-5 %
 - Endfällige Darlehen
 - gesamte Rückzahlung bei Vertragsende
 - Annuitätendarlehen
 - Jährliche Ausschüttung von Zins und Tilgung





VIELEN DANK FÜR'S ZUHÖREN!

konstanze.stein@kea-bw.de

www.enpc-intrans.eu



This project receives funding from the
**German Federal Ministry for Economic
Cooperation and Development**

This project receives funding from the
Horizon 2020
European Union Research and Innovation Programme
under **Grant Agreement No 649639**

