

DIE ENERGIEBUCHHALTUNG: ENTSCHEIDUNGSHILFE FÜR WEITSICHTIGE INVESTITIONSENTSCHEIDUNGEN IN GEMEINDEN

Bewertung der Energieeinsparungen

Stefano Pagani (APE FVG – Agentur für Energie der Region Friaul-Julisch Venetien)

Warum verwenden wir alternative Vertragsformen wie den EPC (Energy Performance Contract) anstelle der herkömmlichen Auftragsvergabe bei der Realisierung von Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung?

Verträge der öffentlich-privaten Partnerschaften

Verträge, die eine oder mehrere Leistungen wie die Planung, den Bau, die Verwaltung oder die Wartung von **öffentlichen Einrichtungen** oder **öffentlicher Nutzung** oder die Bereitstellung einer Dienstleistung zum Gegenstand haben.,

Dies schließt in in jedem Fall die vollständige oder teilweise Finanzierung zu **Lasten von Privaten**, auch in anderen Formen von diesen Leistungen, ein

Aufteilung der **Risiken** gemäß den geltenden Vorschriften und Gemeinschaftsrichtlinien.¹

¹ ANAC Bestimmung Nr.10 vom 23. September 2015

Die ÖPP: Rechtsrahmen

Die definitorische Grundlage und die Quelle der Grundprinzipien der öffentlich-privaten Partnerschaften (“ÖPP”) sind im **Grünbuch zu öffentlich-privaten Partnerschaften und Konzessionen** der Europäischen Kommission vom 30. April 2004 enthalten.

Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, an den Rat, an den Wirtschaft- und Sozialausschuss und an den Ausschuss der Regionen zu öffentlich-privaten Partnerschaften und den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für das öffentliche Beschaffungswesen und Konzessionen, Brüssel 15.11.2005, **COM (2005) 569 def. e**,

Mitteilung der Kommission zu Auslegungsfragen in Bezug auf die Anwendung der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften für öffentliche Aufträge und Konzessionen auf institutionalisierte öffentlich-private Partnerschaften (IÖPP), Brüssel 5.2.2008, **2008/C 91/02**).

Daher hat ÖPP weder eine Definition noch eine verbindliche Regelung im Recht der Europäischen Union ².

² Die öffentlich-privaten Partnerschaften: Rechtsrahmen Formez PA _Abteilung für die öffentliche Funktion_August 2017

Grundlegende Merkmale der ÖPP-Verträge²

- lange Dauer der Beziehung, die eine Zusammenarbeit zwischen den beiden Partnern (öffentlich und privat) über die verschiedenen umzusetzenden Aspekte des Projekts impliziert;
- Finanzierung des Projektes, die ganz oder teilweise durch den privaten Sektor gewährleistet ist;
- strategische Rolle des privaten Betreibers, der an allen Entwicklungsphasen des Projekts teilnimmt;
- Verteilung der Risiken zwischen öffentlichen und privaten Partnern, die von Fall zu Fall in Abhängigkeit von der Fähigkeit der Parteien dieselben zu bewerten, zu kontrollieren und zu verwalten durchzuführen ist.

² Die öffentlich-privaten Partnerschaften: Rechtsrahmen Formez PA _Abteilung für die öffentliche Funktion_August 2017

Anwendungsbereiche der ÖPP-Verträge³

- Transport (Autobahnen, Brücken, Häfen, lokaler öffentlicher Verkehr);
- Energie (erneuerbare Energieanlage, energetische Effizienzsteigerung, öffentliche Beleuchtung);**
- Umwelt (Abfallentsorgung, Müllverbrennungsanlagen, Wasserreinigungsanlagen);
- Sporteinrichtungen (Sportanlagen, Schwimmbäder, Mehrzwecksportzentren);
- Strukturen mit kulturellem Wert (Kongresszentren, Sanierung von Immobilien/ (historischen Umgebung, Museen);
- sonstige öffentliche Gebäude und Anlagen (Schulen, Krankenhäuser, Immobilien zur Nutzung der öffentlichen Verwaltung, Parkplätze, Kasernen).

³ Die öffentlich-privaten Partnerschaften: Rechtsrahmen Formez PA _ Abteilung für die öffentliche Funktion_August 2017



Art der ÖPP-Verträge⁴

- **die Projektfinanzierung;**
- Konzessionsmodell (Planung, Bau und Betrieb)
- Konzessionsmodell für Dienstleistungen
- Leasingmodell
- Gesellschaftsmodell

⁴ Gesetzesdekret 18. April 2016 Nr. 50 Kodex für öffentliche Verträge

Die Projektfinanzierung

“Projektfinanzierung” oder “Project finance”, die Finanzierung eines Projektes, die in der Lage ist, in der Verwaltungsphase **ausreichende Cashflows** zu generieren, um die Vertragsschuld für seine Realisierung zurückzuzahlen und das Risikokapital zu vergüten und die, falls sie bei der Vergabe einer Konzession, die die **Verwendung von Ressourcen ganz oder teilweise zu Lasten von Privatpersonen vorsieht, realisiert wird, in ihren Verfahrensaspekten durch den Art. 153 des Kodex für öffentliche Verträge geregelt ist**⁵

⁵ ANAC Bestimmung Nr. 10 vom 23. September 2015

WAS IST EIN ENERGIELEISTUNGSVERTRAG (ESC)

Der **Energieleistungsvertrag** wird durch die Richtlinie 2012/27/EG definiert als:

“die vertragliche Vereinbarung zwischen dem Begünstigten und dem Erbringer einer Maßnahme zur Verbesserung der Energieeffizienz, die während der gesamten Vertragslaufzeit einer **Überprüfung und Überwachung** unterliegt und in deren Rahmen Investitionen (Arbeiten, Lieferungen oder Dienstleistungen) in die betreffende Maßnahme zur Verbesserung der Energieeffizienz in Bezug auf einen vertraglich vereinbarten Umfang an Energieeffizienzverbesserungen oder ein anderes vereinbartes Energieleistungskriterium, **wie finanzielle Einsparungen**, getätigt werden”.

VON DER ÖPP ZUM ESC

ÖPP

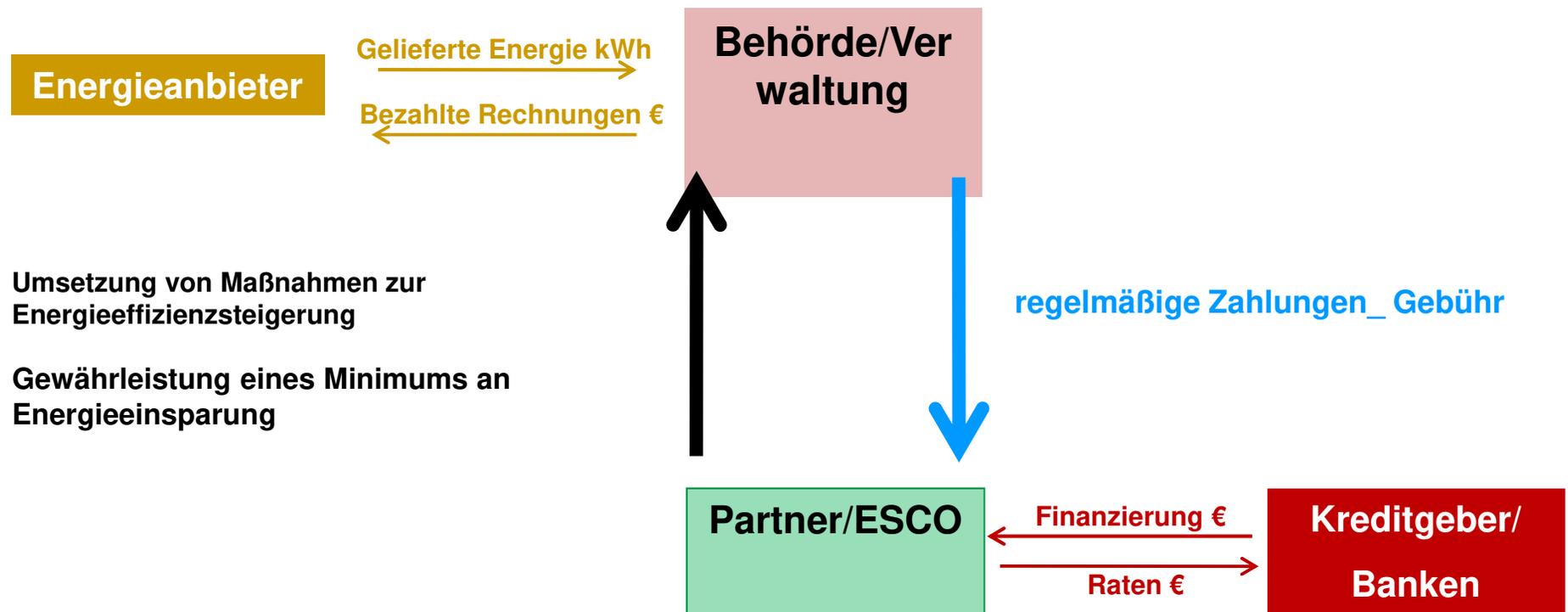
Sektor: Energie (Erneuerbare Energieanlagen, energetische Effizienzsteigerung, öffentliche Beleuchtung)

Art: Projektfinanzierung (project financing)

Vertrag: **ESC**

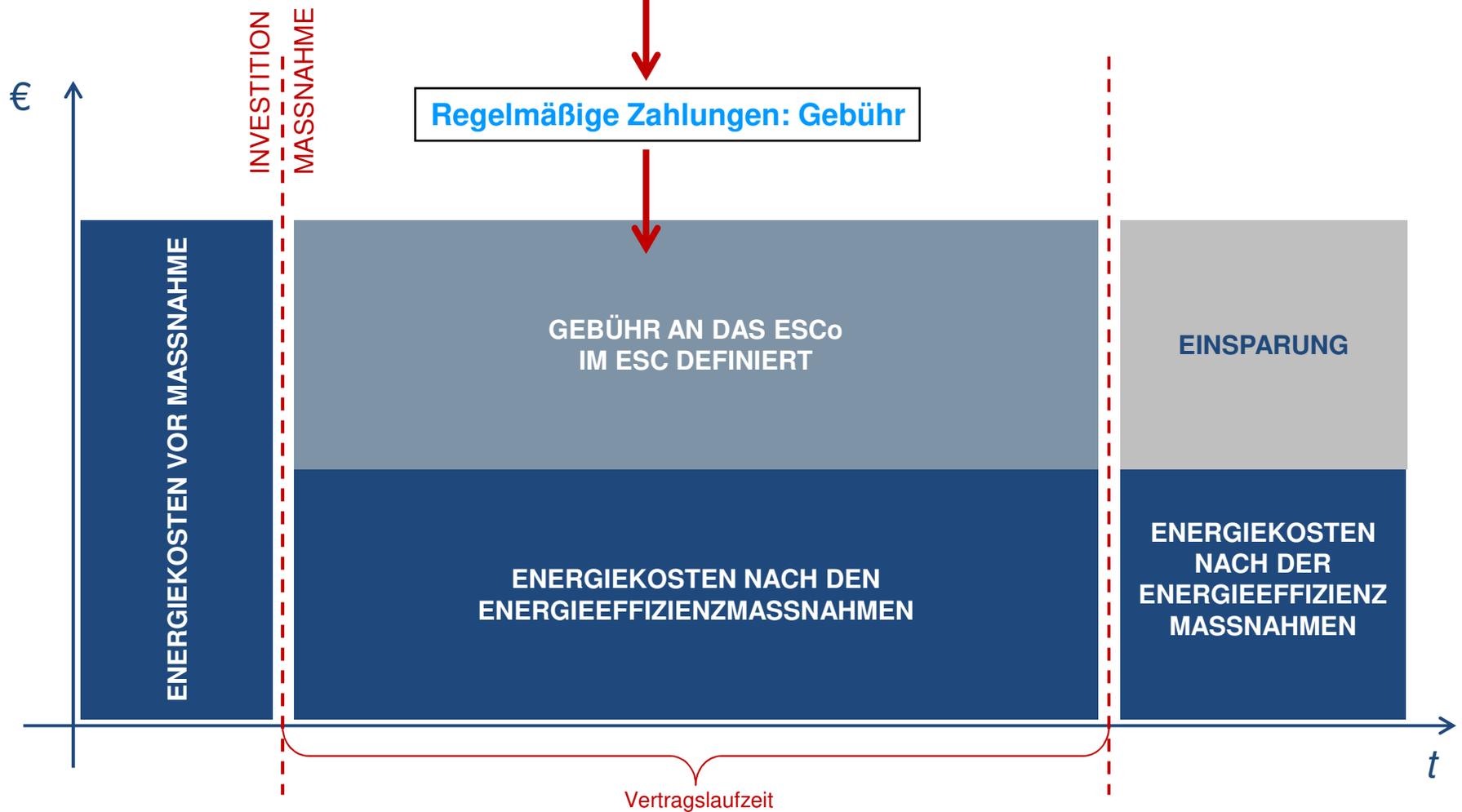


SCHEMA EINES ESC



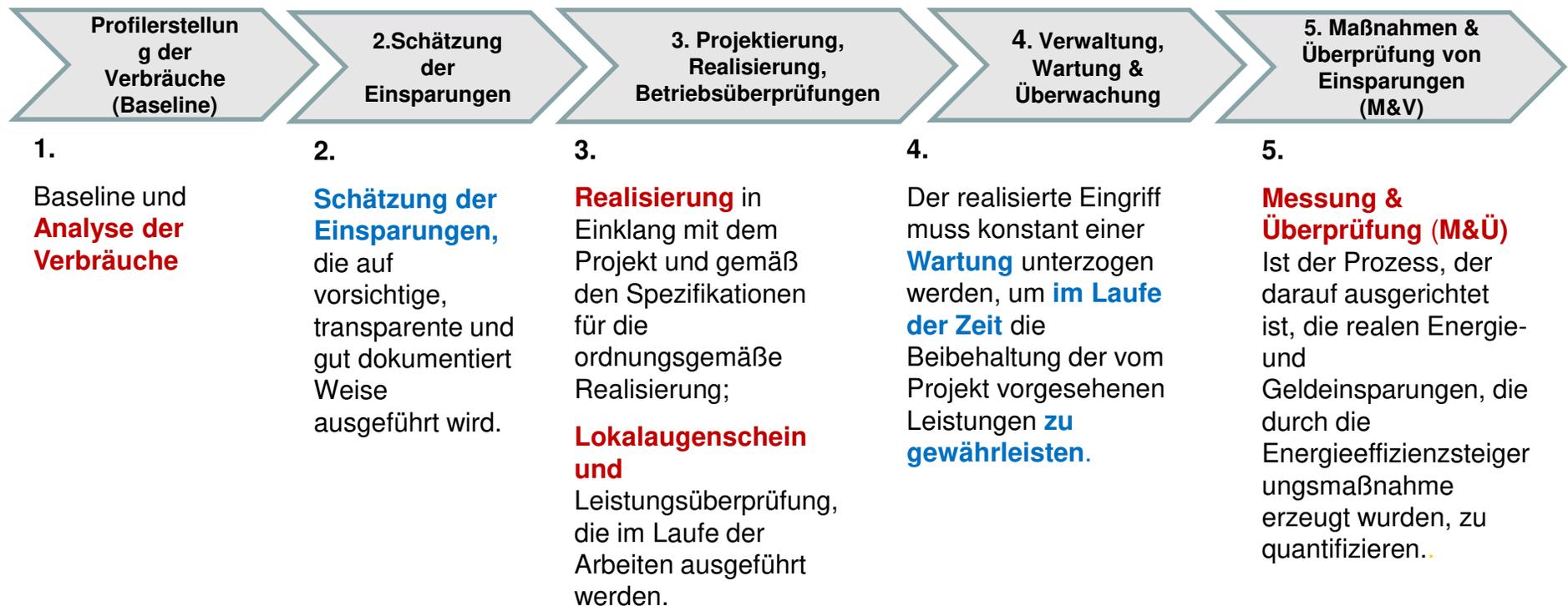
Behörde/Verwaltung

SCHEMA EINES ESC



DAS VERFAHREN NACH EINEM ESC

Die 5 Phasen eines Implementierungsprozesses von Energieeffizienzsteigerungsmaßnahmen mit einem ESC



Die fünf Fragen, die einen ESC definieren

Frage 1: welche sind die relevanten finanziellen Elemente und wer sind die Hauptakteure des ESC?

Frage 2: welche sind Schlüsselemente/-tätigkeiten des ESC-Modells?

Frage 3: wer macht was?

Frage 4: wer zahlt was?

Frage 5: wer übernimmt die Risiken?



N.1 Relevante Finanzelemente des ESC zwischen der ÖFFENTLICHEN BEHÖRDE und dem PARTNER

ÖFFENTLICHE VERWALTUNG	PARTNER/ESCO
<p>Io (Investition): anfängliche Bewertung der Investitionskosten auf Grundlage der Kenntnisse und der durchschnittlichen Marktkosten von Eingriffen zur Energiesteigerung, die im Projekt geplant sind (die vom Antragsteller angegebene Bewertung sollte mittels Rückgriff auf eine dritte Person – Entwickler- immer überprüft werden, falls nicht die öffentliche Verwaltung die Initiative mit einer spezifischen Aufgabe für die Entwicklung des gesamten dokumentarischen Teils, einschließlich dem ESC, ergreift)</p>	<p>Jeder Betreiber hat eigene spezifische Realisierungskosten für die geplanten Steigerungseingriffe und eine wesentliche Zusammensetzung aus Eigenkapital und Verschuldung mit besonderen Schuldendienstbedingungen. Daraus ergibt sich, dass die Ausgabe, um die Investition (alle vom Vertrag vorgesehenen Eingriffe) für jeden ESCO/Lieferanten (eigene Berechnung) unterschiedlich sind. Aus diesem Grund könnten, da die gleichen Eingriffen unterschiedliche Kosten haben, die Vorschläge unterschiedlich sein (unterschiedliche Rabatte auf die Gebühr, Zusatzarbeiten, usw.)</p>
<p>Jahresgebühr: der im Vertrag definierte und berechnete Cash-Flow von: CFj (Cash-Flow Jahr1, Jahr 2....)= >jährliche indexierte Beiträge in Euro, die vom PARTNER/ ESCO in Abhängigkeit der Energieeinsparung gezahlt werden</p>	<p>Jahresgebühr: im Vertrag definiert, CFj ist auch der Jahresumsatz für den PARTNER/Esco, der von der Vergabebehörde für den gesamten Lebenszyklus des Projektes gezahlt wird.</p>
<p>Mindesttarif * durchschnittlicher Sektor: Vom Markt geforderter Mindestzinssatz (empirisch über direkte Kontakte mit PARTNER/ESCO, Finanzinstitutionen und anderen Stakeholdern erzielt)</p>	<p>Wie oben betont, hat jeder Betreiber spezifische Investitionskosten, da die Cash-Flows CFj vom Vertrag vordefiniert sind (inflationbereinigte Energieeinsparung-> jährliche Beträge in Euro), jeder Lieferant/ESCO hat einen spezifischen TIR, der vom durchschnittlichen TIR* abweichen kann</p>
<p>Beihilfe= f(Io; CFj; TIR*) falls mittels SET berechnet:</p> $S(\text{Beihilfe}) = I_o (\text{Investime nto Iniziale}) - \sum_{j=1}^n \frac{CF_j}{(1 + TIR^*)^n}$	<p>Im Vertrag vordefiniert (spezifizierter Wert)</p>
<p>Zuschlagskriterien: hängt davon ab, ob die Öffentliche Verwaltung Dritten – Entwickler - die Vorbereitung der gesamten technischen Dokumentation anvertraut hat. Dann reicht allgemein die Bewertung des niedrigsten Preises (höchster Rabatt auf die Gebühr). In anderen Fällen berücksichtigt der Zuschlag auch die eventuellen Verbesserungen, Zusatzarbeiten, Rabatt auf die Gebühr, usw)</p>	<p>Alle ESCO / Lieferanten, die an einer Ausschreibung teilnehmen, sind daher in der Lage, intern ihrer Wirtschafts- und Finanzdaten auszuarbeiten (sie kennen detailliert die zu realisierenden Eingriffe, den Wert der jährlichen Gebühr und die Beihilfe) und ein eigenes Angebot abzugeben.</p>



N.2a_Schlüsselemente/-tätigkeiten des Modells ESC		EUROSTAT : ON/OFF BALANCE CHECK
Hauptziel des Vertrags	Realisierung von Messungen der Energiesteigerung, die hauptsächlich durch die erzielten Energieeinsparungen abgegolten werden.	Erkennt, wenn die realisierte Investition 50% des vorinvestierten Wertes des Gebäudes/Arbeit überschreitet, um sie von einem ÖPP zu unterscheiden
Profiling	Baseline und Analyse des Verbrauchs	NICHT direkt erfasst
Schätzung der Einsparungen	Schätzung der Einsparungen, die auf vorsichtige, transparente und gut dokumentierte Weise vorgenommen werden.	NICHT direkt erfasst
Projektierung, Realisierung, operative Überprüfungen	Realisierung in Einklang mit dem Projekt und gemäß den Vorgaben für die ordnungsgemäße Verlegung. Lokaltermine und Tests der Leistung, die im Laufe der Arbeiten ausgeführt werden.	Die Tätigkeit an sich wird NICHT erkannt, sie wird relevant, wenn ein Mechanismus vorgesehen ist, der zu einer Aufteilung der Risiken in Zusammenhang mit dem Bau und der Installation führt (die Baurisiken, die übertragen werden)
Verwaltung, Instandhaltung & Überwachung	Der realisierte Eingriff muss konstant einer Wartung unterzogen werden, um im Laufe der Zeit die Beibehaltung der vom Projekt vorgesehenen Leistungen zu gewährleisten.	Die Tätigkeit an sich wird NICHT erkannt. Sie erkennt, wenn die fehlende oder unzureichende Instandhaltung oder Überwachung – unter den definierten Standards – die Performance beeinflussen und die geplanten Einsparungen gefährden (Ziel des ESC nicht respektiert).
Messung & Überprüfung der Einsparungen (M&Ü)	Messung & Überprüfung (M&V) von realen Energie- und Geldeinsparungen, die durch den Eingriff der Energiesteigerung erzeugt wurden, der von einer dritten Person , die von der öffentlichen Vergabebehörde bezahlt wird, ausgeführt wurde.	Misst die Performance der realisierten Eingriffe, d.h., ob das Ziel des ESC erreicht wurde oder nicht. Es erkennt und muss Teil des ESCs sein, anderenfalls wird der Vorgang als ON BALANCE betrachtet.

N.2b_Schlüsselemente/-tätigkeiten des Modells ESC		EUROSTAT: ON/OFF BALANCE CHECK
Garantien auf Einsparungen	Die beste Gewährleistung ist die, korrekt zu entwickeln und dass alle Realisierungsphasen des Projektes. Wenn es ein Bezugsprotokoll gibt, umso besser.	<p>Keine garantierte Einsparungsstufe: er erkennt, ob im ESC die Pflicht für die PA besteht, dennoch eine Gebühr zu zahlen und ob es öffentliche Mittel zur Verfügung stehen</p> <p>Eine im ESC garantiertes Minimum an Energieeinsparung: er erkennt nur, ob die \sum gebühren $\leq \sum$ garantierte Einsparungen, d.h., wenn diese Bedingung nicht eingehalten wurde -> ON BALANCE</p>
Zahlungen	Die öffentliche Verwaltung zahlt eine Gebühr (gewöhnlich jährlich), im Vertrag definierter ausgehender Cash-Flow. Der CFj (Cash-Flow Jahr x, Jahr y) wird eine Funktion der Energieeinsparung haben und wird dem Partner/ESCO von der PA gezahlt.	<p>Es geschieht häufig, das Risiko des Partners für Abzüge von der Gebühr aufgrund des Nicht-Ereichens der garantierten Mindesteinsparungsstufe einzuschränken. Erfasst er Gesamteinschränkungen (cap) der Verantwortlichkeit des Partners aufgrund des Nicht-Ereichens der garantierten Mindesteinsparungsstufen und der ESC wird automatisch als ON BALANCE betrachtet.</p> <p>erreichte Ziele > der garantierten Mindeststufe, wenn die öffentliche Verwaltung mehr als 1/3 des wirtschaftlichen Vorteils hält (Einschränkung), dann erfasst der ESC zu EUROSTAT-Zwecken und wird automatisch als ON BALANCE betrachtet.</p> <p>Jede Begrenzungsklausel in Bezug auf den dem Partner anerkehbaren Betrag (in Euro, NICHT in %) der erzielten Einsparung sowie jede Klausel, die den Ablauf des Vertrags bei dem Betrag der beim Partner /ESCO erzielten Gesamteinsparung wird zu EUROSTAT-Zwecken erfasst und er wird automatisch als ON BALANCE betrachtet.</p>
Eigentum von Ausrüstungen und Materialien	Das Eigentum von Materialien und Ausrüstungen gehört dem ESCO/Lieferanten von Dienstleistungen für die gesamte Projektdauer, bei Ablauf des Vertrags geht das Eigentum auf die öffentliche Verwaltung über.	NICHT erfasst
Beiträge	Im Fall von Beihilfen/Kapitalzuschüssen (Europäische, staatliche, regionale, usw.), zinsverbilligten Darlehen und Steuerabzügen	Erfasst mit verschiedenen Modalitäten, die NICHT immer zur automatischen Registrierung ON BALANCE führen..



DIE IDEALE AUFTEILUNG DER TÄTIGKEITEN

Die **BEHÖRDE** kontrolliert den gesamten Prozess und bereitet alle technische / finanziellen Unterlagen durch spezielle Zuweisungen an **Dritte** vor



Die **DRITTE PERSON/ENTWICKLER** muss daher folgende Dokumente vorbereiten:

1. Vollständige Projektierung
2. OM&M_ Plan der Verwaltungs- und Wartungsaktivitäten
3. M&V _ Plan der Aktivitäten Messung und Überprüfung
4. **Optional:** alle Ausarbeitungen für ein Verfahrenszertifizierung

N.3 WER MACHT WAS ZWISCHEN PLANUNG UND UMSETZUNG

BESCHREIBUNG DER TÄTIGKEIT	PROJEKTIERUNG	REALISIERUNG
PROJEKTIERUNG	ENTWICKLER	
BAU/INSTALLATION		PARTNER/ESCO
OM&M - WARTUNG, VERWALTUNG UND KONTROLLE	ENTWICKLER_ Planung der Tätigkeiten OM&M	PARTNER/ESCO – übt die Tätigkeiten aus
M&Ü	ENTWICKLER_ Planung der Tätigkeiten M&Ü	DRITTPERSON (UNABHÄNGIG)
OPTIONALE ZERTIFIZIERUNG (IREE oder andere)	ENTWICKLER	AUSGESTELLT VON EINER DRITTPERSON (UNABHÄNGIG)

N.4a WER ZAHLT WAS (Akteur 1_BEHÖRDE/Verwaltung) ZU LASTEN DER ÖFFENTLICHEN VERWALTUNG

PARTNER/ESCO

Die Behörde zahlt eine **Gebühr** (gewöhnlich **jährlich**), im Vertrag definierter ausgehender Cash-Flow. Der CF(Cash-Flow Jahr1, Jahr 2) basiert auf Energieeinsparung und der Inflation und wird dem Partner/ESCO von der Verwaltung gezahlt.

Optional: Entwickler

Optional: für die Entwicklung der vollständigen technischen Dokumentation:

1. Profilierung und Analyse des Verbrauchs (Baseline)
2. Schätzung der Einsparungen
3. Projektierung, Realisierung, operative Überprüfungen
4. Verwaltung, Instandhaltung & Überwachung
5. Verwaltung, Instandhaltung & Überwachung

Optional: Zertifizierung (IREE oder andere)

Ausgestellt von einer akkreditierten Drittpartei

Für die M&Ü-Tätigkeiten

Von einer **Drittperson** ausgeführt



N.4b WER ZAHLT WAS (AKTEUR 2_PARTNER/ESCO)

ZU LASTEN DES PARTNERS/ESCO

Realisierung der Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung + Tätigkeiten OM&Ü + Versicherung	Realisierung der Maßnahme. Kosten: Personal, Materialien, Lieferanten, externe Dienstleistungen, usw.
	OM&Ü Wartungs- und Überwachungstätigkeiten. Kosten: hauptsächlich alle Tätigkeiten, die innerhalb des Lebenszyklus des Projektes geplant wurden. IDEALERWEISE gemäß den Ausschreibungsangaben, die vom Entwickler des Projektes im Auftrag der Verwaltung definiert wurden.
	VERSICHERUNG. Kosten: Versicherungskosten für den PARTNER/ESCO, die im ESC-Vertrag nach dem Identifizierungs- und Risikobewertungsprozess definiert wurden.



WER RISKIERT WAS

ART DES RISIKOS	RISIKOVERTEILUNG	
LEISTUNGEN (ERREICHEN DER GEPANTEN EINSPARUNGEN)		PARTNER/ESCO
PLANUNG	ENTWICKLER (besser, wenn die Person nicht der Partner/Esco ist)	
BAU		PARTNER/ESCO
OM&Ü – WARTUNG, VERWALTUNG UND KONTROLLE	ENTWICKLER für die PLANUNG der OM&Ü-Tätigkeiten	PARTNER/ESCO Für die MASSNAHMEN/TÄTIGKEITEN OM&Ü
ÄNDERUNG DES ENERGIEPREISES (TRÄGER)	Eingefroren mittels Inflationsanpassungen, wenn im ESC auch die Lieferung von Strom vorgesehen hat	



EUROSTAT : ON/OFF BALANCE SHEET

Die Maßnahmen der öffentlich-privaten Partnerschaften (ÖPP) können eine Möglichkeit für die Öffentliche Verwaltung (PA) darstellen, um einen Teil der **infrastrukturellen Investitionskosten aus dem öffentlichen Haushalt zu dekonsolidieren.**

Die Entscheidungen und die Leitlinien der Eurostat definieren die buchhalterische Verarbeitung in den nationalen Rechnungen der Verträge, die von den öffentlichen Körperschaften im Rahmen der ÖPP-Maßnahmen unterzeichnet wurden, indem sie klassifizieren, welche ÖPP-Maßnahmen “on” und welche “off” Balance sind.

Wird eine Operation als **“off-balance”** definiert, werden die Realisierungskosten der Maßnahmen/Investitionen für die energetische Effizienzsteigerung als außerhalb des öffentlichen Haushalts (off-balance) berücksichtigt.

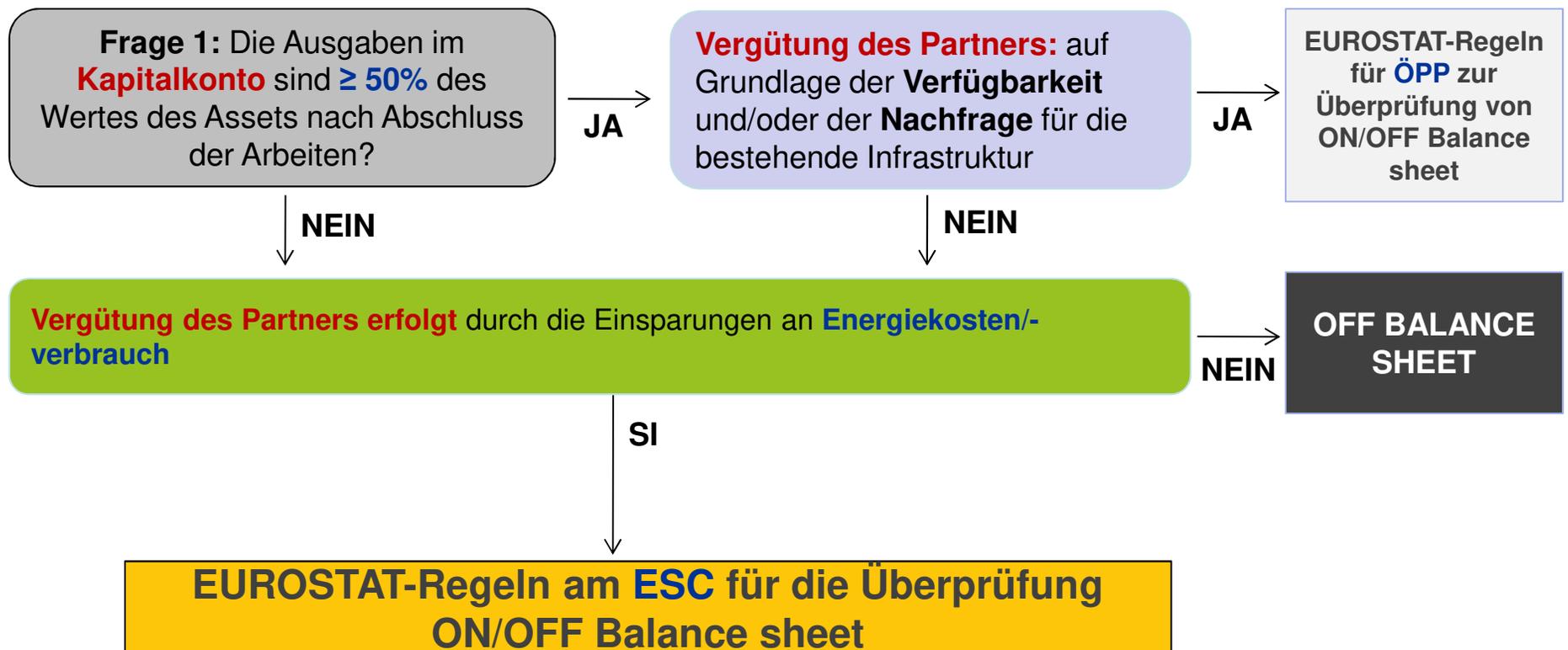
Die **regelmäßige Gebühr** des EPC wird als **eine laufende Ausgabe** verbucht.

Merkmale

ESC	ÖPP
Gesamtinterventionswert: KEINE Mindestgrenze	Gesamtinterventionswert auf das Gebäude/bestehende Strukturen muss \geq 50% des Werts des Gebäudes/Struktur nach dem Eingriff sein
Vergütung des Antragstellers (Partner): basierend auf dem Energieverbrauch und /oder Einsparung von Energiekosten in Zusammenhang mit dem bestehenden Gebäude/Struktur	Vergütung des Antragstellers (Partner): auf Grundlage der Verfügbarkeit (der in der Konzession vorgesehenen Dienstleistungsverwaltung) oder der Nachfrage (Einnahmen vom Nutzer)

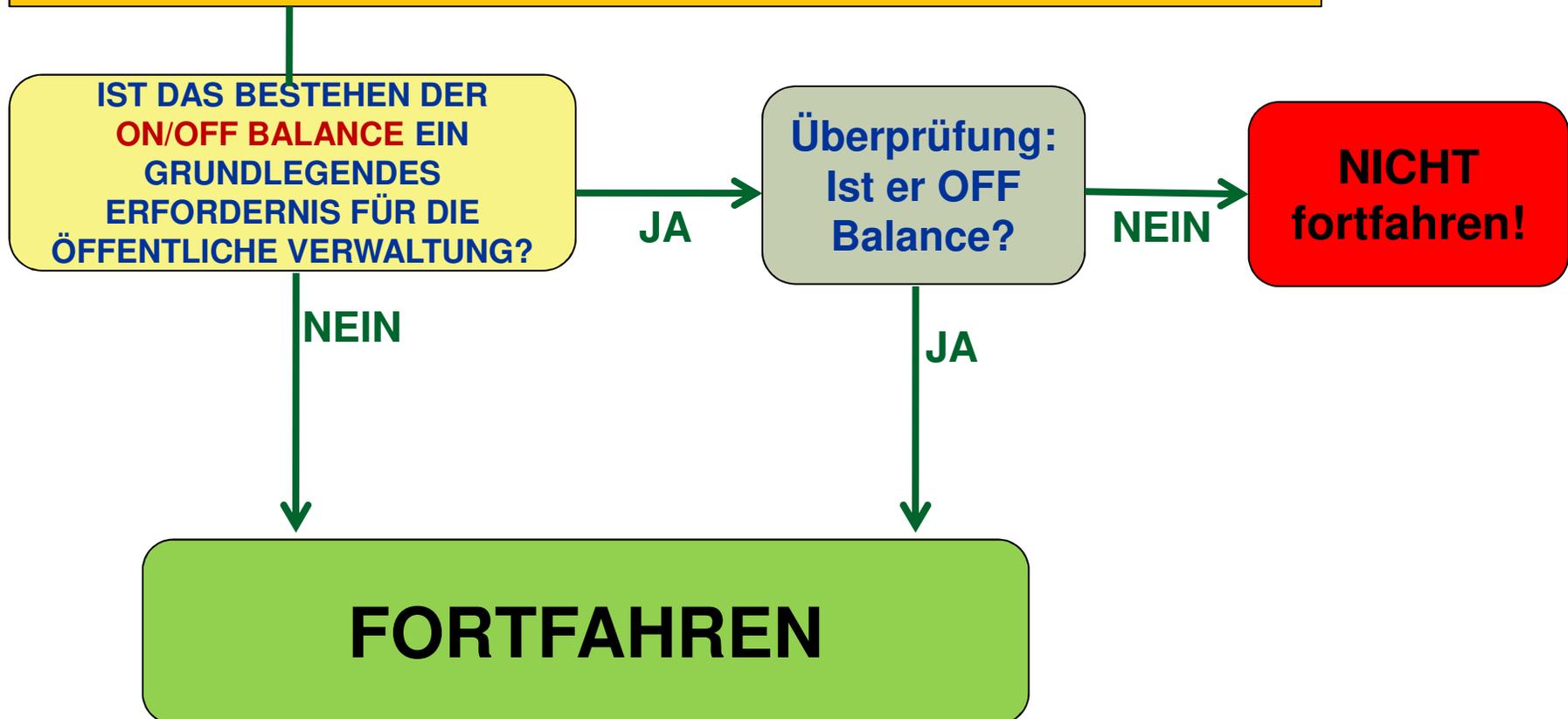


EUROSTAT : ESC ODER ÖPP?



DIE DOPPELTE AUSLEGUNG DES ESC: BALANCE CHECK

Vorgeschlagener ESC-Vertrag



IST DER ESC ON ODER OFF BALANCE?

Ein ESC ist vermutlich "OFF BALANCE", wenn:



ZU ANALYSIERENDE THEMENBEREICHE DES ESC
1-Eigentum und Zugangsrechte zum Objekt
2-Projektierung, Bau/Installation, Ortstermine im Laufe der Arbeit
3-Verwaltung, Wartung & Überwachung
4-Die garantierte Einsparung und M&Ü
5-Der Zahlungsmechanismus
6-Entschädigung, Lösung und höhere Gewalt
7-Nachträgliche Änderungen des ESC-Vertrags
8-Änderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften



Anzahl der überprüften Erfassungen:

STATISTISCHE ERFASSUNG ESC VOM EUROSTAT-LEITFADEN		
SEHR HOCH	HOCH	MÄSSIG
≤ 1	0	≤ 2
0	≤ 2	≤ 1
0	≤ 1	≤ 4
0	0	≤ 7

Interreg
Italia-Österreich
TUNE

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

Danke!



ComPA fvg
Centro di Competenza per
la Pubblica Amministrazione



LAND  KÄRNTEN
Abt. 8 – Kompetenzzentrum
Umwelt, Wasser und Naturschutz

www.tune-energy.com