



## Informationsvorlage

TOP:  
Vorlagen-Nummer: **V/2011/09535**  
Datum: 01.03.2011  
Bezug-Nummer.  
Kostenstelle/Unterabschnitt:  
Verfasser:  
Plandatum:

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Termin</b>	<b>Status</b>
Betriebsausschuss Eigenbetrieb Zentrales Gebäudemanagement	15.03.2011	öffentlich Kenntnisnahme

**Betreff: Beleuchtungscontracting**

Information zum Beleuchtungscontracting

Dr. Thomas Pohlack  
Bürgermeister

## **Begründung:**

### **Informationen zum Beleuchtungscontracting Pool Elt 1**

#### **1. Die Idee „Contracting“**

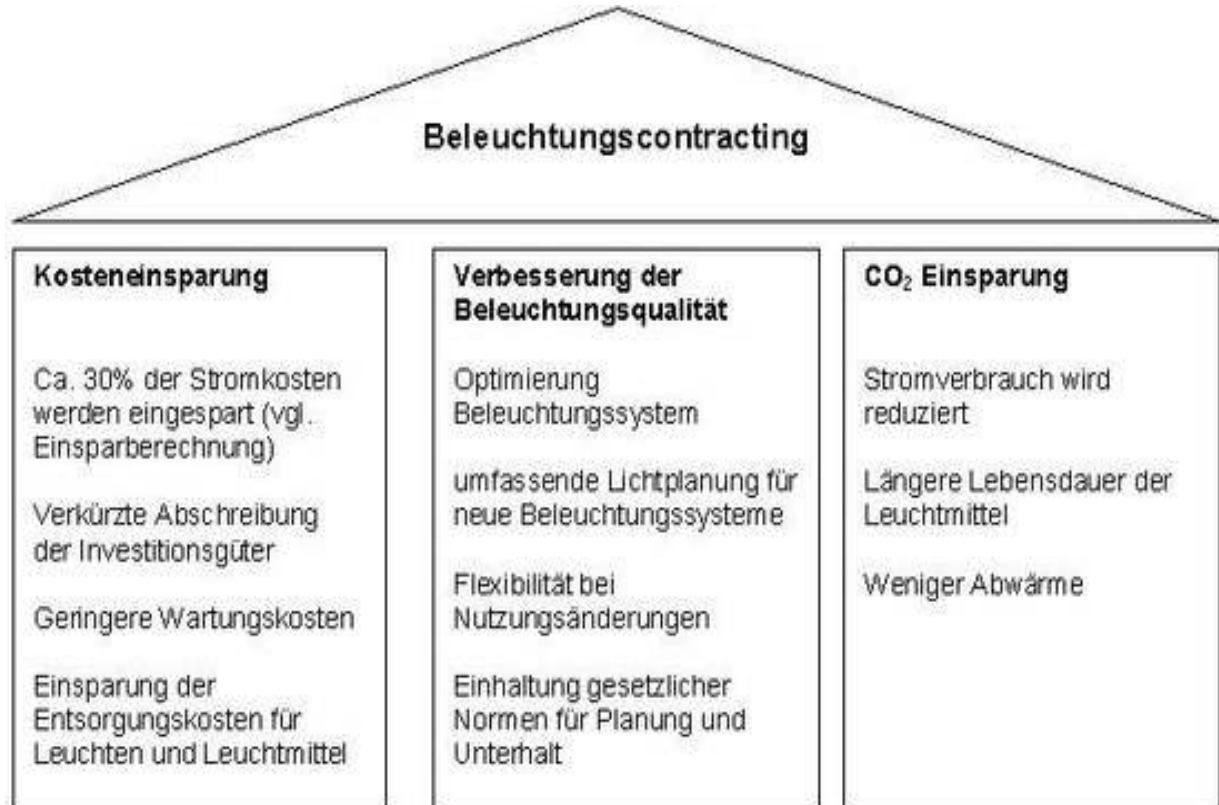
Da die Umsetzung von Projekten zur rationellen Energieverwendung häufig daran scheitert, dass die nötigen Finanzmittel fehlen, wird auf die alternative Finanzierungsform und die Dienstleistung des Contractings zurückgegriffen.

Contracting ist ein Oberbegriff für verschiedene Arten von Energiedienstleistungen, die zur Umsetzung von Effizienzverbesserungen bei Energieumwandlungs- und verteilungsanlagen in generell allen Verbrauchsbereichen geeignet sind.

Diesen Weg verfolgt auch der EB ZGM seit einiger Zeit. Contracting kommt dabei in unterschiedlichen Bereichen der Energieanwendung zum Einsatz, die durch die unterschiedlichen Energieformen, deren Liefer- und Bereitstellungsformen und dazugehörigen technischen Systeme auch zu unterschiedlichen wirtschaftlichen Effekten führen. Beim Beleuchtungscontracting kommt es in der Regel zu kurzen Amortisationszeiten und damit bereits nach kurzer Zeit zu deutlichen Einsparungen bei Ressourcen und finanziellen Mitteln.

## 2. Beleuchtungscontracting

Im Falle des Beleuchtungscontracting handelt es sich um eine Form des sogenannten Einspar-Contractings (auch Performance-Contracting, Energie-Einspar-Contracting genannt), das Beleuchtungsanlagen zum Gegenstand hat.



Die Leistungsvergütung besteht aus einem Entgelt, dessen Höhe sich aus der erzielten Einsparung bei der Betreibung von Beleuchtungsanlagen in Gebäuden bestimmt.

Wegen der kurzen Amortisationszeiten soll das Beleuchtungscontracting zielgerichtet und verstärkt vorangebracht werden.

Prädestiniert für die Anwendung des Beleuchtungscontractings sind Schulgebäude, Kindertagesstätten und Verwaltungsgebäude.

### Einsparungsvergleich Beispiel

	Vorher	Nachher	Einsparung
Lampenart	T8, 18W, KVG	T5, 28W, EVG	
Anzahl Leuchten	70	54	
Anzahl Lampen pro Leuchte	4	2	
Wartungsfaktor	0,67	0,67	
tatsächliche Leistung pro Lampe	23W	24W	
Betriebsstunden	1.200	1.200	
Energieverbrauch [kWh/a]	7.728	3.110	<b>4.618</b>
Energiepreis [€/kWh]	0,15	0,15	
<b>Energiekosten [€/a]</b>	<b>1.159,20</b>	<b>466,50</b>	<b>692,70</b>
			<b>=67,4%</b>

Die Umsetzung des Beleuchtungscontractings für die städtischen Objekte ist in mehreren Pools geplant. Im Pool 1 befinden sich 2- und 4-zügigen „Neubau“-Schulen vom Typ Erfurt, im Pool 2 werden alle „Altbau“-Schulen umgesetzt und im Pool 3 die Verwaltungsbauten. Im Pool1 handelt es sich um 12 Schulgebäude und 2 Turnhallen. Der Projekttablauf ist in Anlage 1 dargestellt.