

## **LED Leasing Vorfinanzierung:**

### **Zielsetzung für Gemeinden:**

Stromkosten senken, Gemeinden Budget nicht belasten, Arbeitsplätze schaffen und die Umwelt schützen

Die sächsische Landesregierung drückt aufs Tempo: Als erstes aller Bundesländer hat der Freistaat einen Leitfaden zur energieeffizienten Stromversorgung für die Kommunen herausgegeben. Dieser soll den Stromverbrauch senken helfen. Das Problem: Das grüne Zukunftskonzept ist zwar gut gemeint, doch Städten und Gemeinden fehlt oftmals das nötige Kleingeld für die kostspielige Umrüstung auf die energiesparende Straßenbeleuchtung. (freiepresse.de)

Dieser Artikel trifft das Problem genau auf den Punkt. Man will den Stromverbrauch senken, jedoch es fehlt das Geld.

Gerade bei Straßenbeleuchtung ist es relativ einfach die anfallenden Stromkosten über das gesamte Jahr zu kalkulieren. Unsere LED Leasing Innovationsidee (nachzulesen unter <http://www.ledshift.com/Ideenbox%20German.html> ) bietet vor allem Gemeinden aber auch sozialen Einrichtungen wie Krankenhäuser, Schulen usw. eine optimale Lösung die genannten Zielsetzungen zu erreichen.

Eine Leasingfirma übernimmt die Vorfinanzierung der LED Beleuchtung. Die daraus entstehende Stromersparnis wird in den folgenden Jahren als Leasingrate, bei gleich bleibender Stromrechnung laut Vergangenheitsverbrauches, der LED- Leasing Firma refundiert und tilgt somit die Anschaffungskosten ohne die Gemeinden mehr zu belasten. Nach Abzahlung gehen die LEDleuchten in den Besitz der Gemeinden über und die Stromkosten werden wieder auf den realen, also niedrigeren Stromverbrauch gesenkt.

Berechnungen im dem Vergleich zu einer 100W (1000 lm) Glühbirne finden Sie unter <http://www.ledshift.com/Ideenbox%20German.html>

### **Zielsetzung für Haushalte:**

Der Staat (oder private Firmen) oder eine von der EU Kommission gegründete Organisation gewährleisten durch Vorfinanzierung den Austausch aller Glühbirnen gegen LEDs in allen Haushalten der EU.

### **Keine Kosten für den Letztverbraucher.**

Der Haushalt spart viel mehr ca. 65,- € für die Anschaffungskosten von Glühbirnen, die in den kommenden 50.000 Std. angefallen wären.

Bei dem Austausch einer Glühbirne gegen eine LED kann in den nächsten 50.000 Std ca. 680,- € per Birne an Stromkosten gespart werden.

Diese Ersparnis wird Quartals mäßig, bei gleich bleibender Stromrechnung laut Vergangenheit Verbrauches, der LED – Leasing Firma zurück überwiesen und tilgt somit auf die nächsten Jahre die Anschaffungskosten ohne den Haushalt mehr zu belasten. Nach Abzahlung gehen die LEDs in den Besitz des Haushaltes über und die Stromrechnung wird wieder auf den real verbrauchten Strom gesenkt.

Das untere Diagramm zeigt ein Beispiel für eine 100W Glühbirne und eine 13W (13W = ca. 100W Glühbirne) LED bei einer Leuchtdauer von 25.000 und 50.000 Stunden.

25.000Std: **Eine Ersparnis von 320,- €.**

25.000Std: **Eine Ersparnis von 680,- €.**

**Ökobilanz-Studie** hat aufgezeigt, dass bei der Erzeugung von LEDs nur ca. 20% der Energie aufgewendet werden muss wie bei der Herstellung der stromfressenden Glühbirnen. Für 25 Vergleichsglühbirnen, die man während der Lebensdauer einer LED erneuern müsste, benötigt man für die Herstellung rund 3.300 Kilowattstunden. Für eine LED nur 700Kw. Miteingerechnet wurden hier die Rohstoffe, die Materialien und die Emissionen durch den Transport.

25 Glühlampen a 100W verbrauchen in **25.000 Std.** 2.500 kWh Strom und "spenden" einen Lichtstrom von ca. 33 Mil. lm (Gesamte Lichtmenge = Lumen). Also kommen zu den ca. 25,- Euro Anschaffungskosten noch rund 390,- Euro an Stromkosten hinzu (Durchschnittswert von 20 Stromanbietern).

Macht zusammen, ohne die Arbeitszeit der Auswechslung mit einberechnet:

**Glühbirne ..... 415,- Euro Gesamtkosten**

Für 25.000 Std. benötigt die z.B. 13W LED Birne mit 88 Superflux Power LEDs (fast wie eine 100W Glühbirne) nur 325 kWh, bei einem Lichtstrom von 25 Mil. lm, welches eine Stromrechnung von ca. 50,- Eur. (Durchschnittswert) bedeutet. Also kommen zu den Anschaffungskosten von 48,- Eur. die 50,- Eur. Strom hinzu, ergeben:

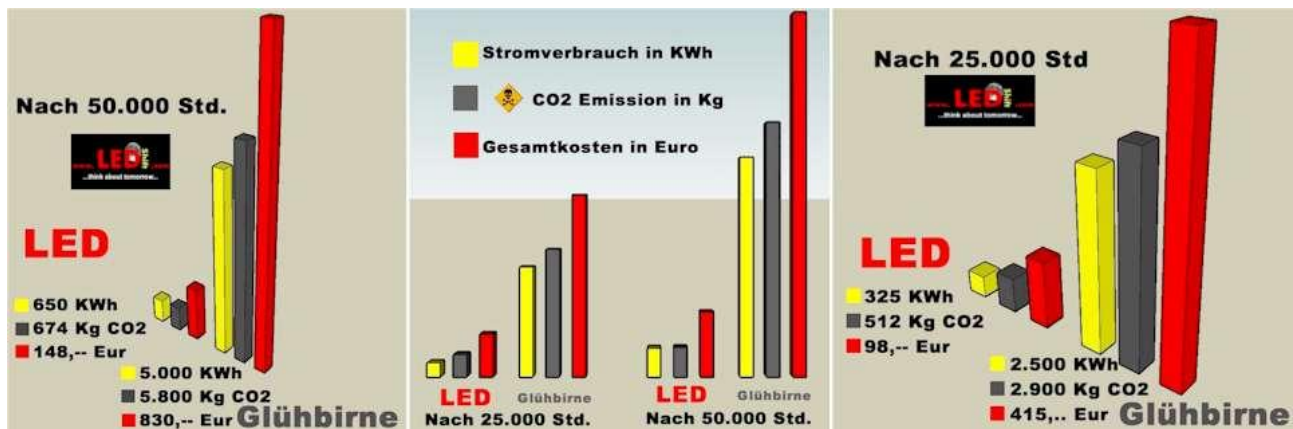
**LED .....Gesamtkosten von 98,- Euro**

### Wie wichtig ist UNS unsere UMWELT? Die CO2 Bilanz

Aber auch die **CO2 – Bilanz** zeigt die eindeutigen Vorteile einer LED auf. Durch die Stromerzeugung entstehen während des Betriebs der Glühlampen **1.250 Kilogramm CO2 !!!**, bei der LED nur **162 kg !!!**. Zuzüglich der CO2 Emmission bei der Erzeugung ergeben gesamt:

**Glühbirne: 2.900 Kilogramm CO2**

**LED: 512 Kilogramm CO2**



### Schaffung neuer Arbeitsplätze:

Ein geschulter Energieberater sollte den Austausch vornehmen und gleichzeitig auf andere Stromfresser im Haushalt aufmerksam machen und Lösungen anbieten. Hier kann wiederum in Zukunft jede Menge Energie eingespart und Arbeitsplätze geschaffen werden.

### Wirtschaftsaspekt:

Die Anschaffungskosten einer 13W LED (wie -100W Glühbirne) liegt der Zeit bei ca. 48,- €.

13W LED ..... ca. 48,- €

Leasingraten.....ca. 48,- €

Energieberater.....ca. 60,- €

Total: ca. 156,- €

Bei diesem Rechenbeispiel wäre eine 13W LED inkl. Austausch und Energieberatung in  
1,3 Jahren bei einer Brenndauer von 24h  
2,7 Jahren bei einer Brenndauer von 12h  
5,4 Jahren bei einer Brenndauer von 6h  
abbezahlt!

Des Weiteren würden bei ca. **200 Millionen Haushalte** in der EU ca. **10.000 neue Arbeitsplätze** von Energieberatern geschaffen und ein Umsatz von 355 Milliarden € (ohne Energieberater) erzielt werden, da noch ca. 3,7 Milliarden Glühbirnen im Umlauf sind.

Diese Berechnungen sind auf den heutigen Stand (08.2009) bezogen, wobei die Anschaffung und Leasingkosten der Industrie sehr entgegenkommend kalkuliert wurden. Bei einer Massenproduktion von LEDs würden sich die Produktionskosten drastisch verringern und die Höhe der Leasingraten den Gewinn orientierten Wirtschaftsbetrieben unterliegen.

Ein Beitrag von  
Markus Kottas